

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტი



არქიტექტურისა და ქალაქთმშენებლობის
თანამედროვე პრობლემები

სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი № 5, ISSN 2233-3266

2015

არქიტექტურისა და ქალაქთმშენებლობის თანამედროვე პრობლემები

სამეცნიერო - ტექნიკური ჟურნალი

მთავარი რედაქტორი

გოჩა მიქიაშვილი

მთავარი რედაქტორის მოადგილეები:

გია ნაცვლიშვილი,

ბადრი გორგილაძე

სამეცნიერო - სარედაქციო კოლეგია:

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

პასუხისმგებელი მდივნები: მაია მესხი, ირმა კოდუა.

საკონტაქტო ტელ: 62-60; 2 33 71 63

E-mail: arch@gtu.ge

რედაქციის მისამართი 0175, თბილისი, მ.კოსტავას 77

Современные проблемы архитектуры и градостроительства

Научно - технический журнал

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Г. МИКИАШВИЛИ

ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА :

Г.НАЦВЛИШВИЛИ, Б. ГОРГИЛАДЗЕ

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ :

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

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ : М. МЕСХИ, И. КОДУА.

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

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

Modern problems of Architecture and Town Planning

Scientific and Technical Magazine

EDITOR-IN-CHIEF

G. Mikiashvili

DEPUTY OF EDITOR-IN-CHIEF:

G.Natsvlishvili, B. Gorgiladze

MEMBERS OF SCIENTIFIC-EDITORIAL BOARD :

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

Executive secretary

M.Meskhi, I.Kodua.

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

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

შინაარსი

1. ბერიძე (გოგა) გიორგი. მთიანი აჭარის ინფრასტრუქტურული განვითარების კონცეფცია - ჭოროხის დელტის ტერიტორიაზე კუნძულების დაგეგმარების სქემა.7
2. ბერიძე ლევანი, ბერიძე გიორგი. მაღლივი მშენებლობის ზოგიერთი ნორმატიული და ქალაქგეგმარებითი ასპექტი.13
3. ბერიძე ლევანი, ლეკიშვილი მაგდა. ფერი – კომუნიკაცია არქიტექტურულ სივრცეში სკოლების მაგალითზე.19
4. თევზაძე ნანული. ზოგიერთი მოსაზრება სასწავლო პროგრამის შესახებ არქიტექტორებისთვის.26
5. მაღალურაძე ჯონდო, მაღალურაძე ნელი. მენჰირები, დოლმენები, კრომლეხები და ქალაქთმშენებლობის სათავეები (ქართველი არქიტექტორის კონცეფცია დამტკიცდა გათხრებით ინგლისში).36
6. მილაშვილი მზია, მჭედლიშვილი ვალერი. ინტერიერის ფორმირების ფსიქოლოგიური ასპექტები.44
7. მიქიაშვილი გოჩა, საგინაძე დავითი. გაეროს როლი გლობალური გარემოსდაცვითი პრობლემების პრევენციაში.54
8. მიქიაშვილი გოჩა, ღონღაძე ნიკოლოზი. მდგრადი არქიტექტურის შენობათა ფასადები.62
9. მუჯირი ვანდა. არქიტექტურული პროპედევტიკის მნიშვნელობა და არქიტექტურული კომპოზიციის სწავლების პრობლემები, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტზე.72
10. სალუქვაძე ქეთევანი. სოფლის თემიდან ქალაქის საზოგადოებად ტრანსფორმაციის სოციალური საკითხები (დასავლეთის მაგალითი).80

11. ტაბატაძე თეა. ფრაქტალური არქიტექტურის პროპედევტიკის საკითხები.89
12. ფრანგიშვილი ვიტალი. რთულ რელიეფზე განსახლების ქალაქგეგმარებითი სტრუქტურის ფორმირებისთვის.97
13. ჩაჩავა ნინო, ხოშტარია თ. ტურისტული კლასტერის შექმნა სამცხე-ჯავახეთში - საკვანძო ქალაქების (დასახლებების) მარკეტინგი (ბრენდინგი).104
14. ჩიგოგიძე ტარიელი, ქავთარია თ. საქართველოს, როგორც მთიანი ქვეყნის, სახელმწიფო მოწყობის სისტემური მოდელი.113
15. ჩუბინიძე თ. მოზაიკური ხელოვნება და არქიტექტურა.131
16. ჯორჯაძე თემური, მაისურაძე ბ. მესხური დარბაზის შესწავლისათვის სამცხე-ჯავახეთში ჩატარებული ექსპედიციების ანგარიში.140
17. ჯორჯაძე თემური, მახარაშვილი ხ. სინათლე: სივრცის ვიზუალური აღქმა.150

Contents

1. Beridze G. The concept of infrastructure development of mountain Adjara Planning scheme of the Islands on the delta of river Chorokhi.7
2. Beridze L. Beridze G. Some normative and urban planning aspects of high-rise buildings.13
3. Beridze L., Lekishvili M. Color - Communication in Architectural Space on the schools examples.19
4. Tevzadze N. Some View-point on Curriculum for Architects.26

5. Malaghuradze J. Malaghuradze N. Dolmen – new conception, Menhirs, Dolmens, Cromlechs And The Source Of The Town – Building,s Zoning (A conception of a Georgian architect confirmed by excavations In England at Present situation).	36
6. Milashvili M., Mchedlishvili V. Psychological aspects of interior's formation.	44
7. Mikiashvili G. Saginadze D. The role of the UN in preventing global environmental problems.	54
8. Mikiashvili G. Ghonghadze A. Facades of the Buildings of Sustainable Architecture.	62
9. Mujiri V. Importance of Architectural Propaedeutics and Problems of Teaching of Architectural Composition at Faculty of Architecture, Urbanistics and Design of Georgian Technical University.	72
10. Saluqvadze Q. Social Issues of Transformation from Rural Community to City Community (Western Example).	80
11. Tabatadze T. Propaedeutics of Fractal Arcitecture.	89
12. Phrangishvili V. For formation of city planning structure of housing on a rough terrain.	97
13. CHachava N., Khoshtaria T. Creation of Touristic Cluster in Samtske-javakheti for marketing (Branding) of Main Cities, settlements.	104
14. Chigogidze T. Kavtaria T. System Model of stale Arrangement of Georgia,as a Mountanous Country.	113
15. Chubinidze T. Mosaic Art and Architecture.	131
16. Jorjadze T., Maisuradze B. The expeditions reports for surve"Meskhuri Darbazi" in Samtskhe-Javakhti.	140
17. Jorjadze T., Makharashvili Kh. Light- The visual Perception of Space.	150

მთიანი აჭარის ინფრასტრუქტურული განვითარების კონცეფცია - ჭოროხის დელტის ტერიტორიაზე კუნძულების დაგეგმარების სქემა

გიორგი (გოგა) ბერიძე,
არქიტექტორი
gogaberi@yahoo.com

არქიტექტურისა და ქალაქმშენებლობის სამეცნიერო-ტექნიკურ ჟურნალში დაბეჭდილ ჩვენ სტატიაში, მთიანი აჭარის ინფრასტრუქტურული განვითარების კონცეფციის შესახებ, განიხილებოდა რეგიონის სოციალური, ეკოლოგიური, ენერგეტიკული, სამშენებლო, სასოფლო-სამეურნეო და სატრანსპორტო განვითარების საკითხები. შევვხეთ აჭარის ინფრასტრუქტურის მთავარ ელემენტებს: ბათუმი-ახალციხის ავტომაგისტრალს, მდინარე ჭოროხს შენაკადებით და დელტას ზღვასთან შესართავით.

ამჟამინდელ პუბლიკაციაში ჩვენი ინტერესის სფეროს წარმოადგენს მთიანი აჭარის განვითარების აღნიშნული კონცეფციის ერთი შემადგენელი ელემენტის - მდინარე ჭოროხის დელტის - ორგანიზაცია და კუნძულების პროექტირების საკითხი.

ამასთანავე განსახილველია რამდენიმე ძირითადი პრობლემა, რომელიც აუცილებლად წარმოიქმნება რეგიონის განვითარების პროცესში და რომელთა გადაწყვეტა საჭირო იქნება ინტერდისციპლინური მიდგომით, რადგან ისინი ურთიერთდაკავშირებულნი არიან: 1. ხეობებში მშენებლობისას ეკოლოგიის მაქსიმალური შენარჩუნება - გაუმჯობესება, 2. ჭოროხის დელტაში არსებული ტბების, ჭაობების და ჭალების შენარჩუნება. 3. კასკადებისა და გზების აგებისას წარმოქმნილი ფუჭი ქანების გატანა დელტის არეალში. 4. ზღვის სანაპიროს ნაპირსამაგრი სამუშაოები - ტეტრაპოდების და კუბების გამოყენებით; 5. ჭოროხის დელტის მოწესრიგება - მდინარის ჰიდროლოგია, ფსკერის დონის დაწევა. 6. სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის განვითარება - გზები, ხიდები, გვირაბები. 7. ენერგეტიკის განვითარება - ელექტროსადგურები, კაშხლები, გვირაბები, წყალსაცავები. 8. დელტის ურბანული დაგეგმარება - კუნძულები, ხიდები, ჯებირები. 9. საზღვაო-სამდინარო ნაოსნობის განვითარება - საზღვაო იახტების პორტი. 10. ურბანული განაშენიანების დაგეგმარება - ადლიასა და გონიოში;

რეგიონის განვითარების უმთავრესი საკითხია – მდინარე ჭოროხის და მისი შენაკადების აუზში მოქმედი და საპროექტო ჰესების კასკადების მშენებლობით გამოწვეული ზეგავლენა ხეობების და ზღვის სანაპირო ზოლის ეკოლოგიაზე.

არსებობს სამშენებლო სამუშაოებისას წარმოქმნილი ფუჭი ქანების განთავსების და მართვის პრობლემის გადაწყვეტის სამი ვარიანტი : 1.მდ. ჭოროხის შესართავში განთავსება; 2.პროექტების ზონებში მოქცეული მდინარეების სანაპიროებზე განთავსება; 3. დროებითი განთავსება ხეობებში და შემდგომ გადატანა ან გამოყენება სამშენებლო მასალად.

ოპტიმალურად უნდა ჩაითვალოს ფუჭი ქანების მდ. ჭოროხის შესართავის სანაპირო ზოლში განთავსება, რაც მნიშვნელოვანი ღონისძიება იქნება აჭარის სანაპირო ზოლში მიმდინარე ეროზიული (ნაპირების წარეცხვა) პროცესების პრევენციისათვის. ამ ალტერნატივის ნაკლია ქანების შორ მანძილებზე ტრანსპორტირებასთან დაკავშირებული ხარჯები.

მეორე ვარიანტის შემთხვევაში აუცილებელი იქნება ფუჭი ქანების განთავსების წესების დაცვაზე მკაცრი ზედამხედველობა, რათა გამოირიცხოს მდინარეთა აქტიური კალაპოტების ჩახერგვა, მისი თანმდევი ნეგატიური შედეგებით.

ტექნიკურ- ეკონომიკური დასაბუთებით უპირატესობა მიენიჭა მეორე ვარიანტს, თუმცა, დაფინანსების დამატებითი წყაროების გამოძებნის შემთხვევაში შესაძლებელი იქნება პირველი ვარიანტის ნაწილობრივ განხორციელებაც და ფუჭი ქანების მდ. ჭოროხის შესართავის მიმდებარე სანაპირო ზოლში განთავსება.

ჩვენი კონცეფციის უმთავრესი იდეით ფუჭი ქანების უმეტესი ნაწილი ჭოროხის შესართავში განთავსდება, დელტაში დაგეგმარებული ურბანიზებული კუნძულების მოწყობით. ფუჭი ქანების შორ მანძილებზე ტრანსპორტირების ხარჯები კი დაიფარება იმ მატერიალური სიკეთით, რასაც ახალი კუნძულების მიწის დამატებითი ფართობები მოუტანს აჭარას, ბათუმს და უამრავ კერძო ინვესტორს. აუცილებელი აღარ იქნება ფუჭი ქანების განთავსებაზე ზედამხედველობა, ხოლო კუნძულების ფართობების გაყიდვიდან შემოსული სახსრები - დამატებითი დაფინანსების წყარო იქნება, ჭოროხის შესართავის სანაპირო ზოლში სპეციალური ნაპირსამაგრი სამუშაოების ჩასატარებლად.

უნდა შევძლოთ მდინარეების ენერგეტიკული პოტენციალის ოპტიმალურად გამოყენება ისე, რომ არ დაირღვეს მთიანი აჭარის ეკოლოგია, ხოლო ჭოროხის დელტის ჯერ გამოუყენებელი არეალი უნდა მოხმარდეს ადგილისა და გონიოს გარდაუვალ ურბანიზაციას ისე, რომ არ დაირღვეს ეკოლოგიური წონასწორობა აქ არსებულ ტბებში,

ქაობებში და ქალებში, რომ არ დაზარალდნენ წყალსაცავების ბინადარნი და გადამფრენი ფრინველები.

1832 წლის კარტოგრაფიული მასალის მიხედვით, ჭოროხი ზღვაში ჩაედინებოდა ორი ძირითადი ტოტით. ორივე ტოტი ქმნიდა ფართო დელტას განშტოებებით. მე-19 საუკუნის 50-იან წლებში ჭოროხის შესართავი დამბებით მოაქციეს ერთ კალაპოტში, რითაც მას მიეცა, თითქმის, თანამედროვე მდებარეობა. 1890 წლის რუკაზე ჩრდილოეთის ტოტის სისტემა გაუქმებულია. 1970 - იან წლებში, მდ. ჭოროხის დელტის მარცხენა ნაპირის გასწვრივ, წყალდიდობის პერიოდში, სავარგულების და იქ არსებული სამხედრო ნაწილის დატბორვისაგან დასაცავად, მოეწყო ნაყარი დამბა, რამაც შესართავი საბოლოოდ მოიქცა წყალქვეშა კანიონის სათავეებთან.

დელტის არეალის სამკუთხედი- (9 კმ./3.5 კმ.ზე), პირობითად გავყავით ორ ნაწილად: არსებულ ხიდსა და ზღვის სანაპიროს შორის, განიერი "ქვედა დელტა" და ხიდიდან ზევით, ხეობისაკენ შედარებით ვიწრო "ზედა დელტა."

სქემაზე ნათლად ჩანს, რომ აეროდრომის მიმდებარე ტერიტორიას სოფელ ავგიამდე, დელტის ჩათვლით, ეს მხოლოდ "ქვედა დელტა," თითქმის მთელი ბათუმის ქალაქური განაშენიანების ფართობი უკავია. თუ დავამატებთ "ზედა დელტას," ხელვაჩაურამდე, მდინარის აკვატორიის ჩათვლით, მივიღებთ ტერიტორიას ფართობით - 15 კვ.კმ.

ეს მიწები და წყლის ზედაპირი ეფექტურად უნდა იყოს გამოყენებული როგორც ბათუმის, ასევე მთელი რეგიონის ურბანული განვითარებისათვის, რისი აუცილებლობაც აჟამად დღის წესრიგშია. როგორ გამოვიყენოთ ეს ბუნებრივი სიმდიდრე ისე, რომ არ დავაზიანოთ იგი და თან მივიღოთ მაქსიმალური სიკეთე და სარგებელი?

განვიხილოთ მდინარე ჭოროხის კალაპოტის გეომეტრია, ხეობის დასაწყისიდან შესართავამდე. კალაპოტის სიგანე ხეობის დასაწყისში, ანუ ნაპირებს შორის მანძილი, ხელვაჩაურთან, სოფელ მახოსთან 200 მეტრია. ამ ადგილას გადის ჭოროხის აუზის მდინარეების წყლის მთელი, მაქსიმალური მოცულობა. მახოს ხიდის სიგრძე 380 მეტრია, ადიდებული მდინარე კი თავისუფლად გადის ნაპირიდან ნაპირამდე 200 მ-იან კვეთაში.

ამ ადგილიდან დინებით ქვევით, 6.5 კმ-ში არსებულ მოქმედ საავტომობილო ხიდამდე, კალაპოტის სიგანე ორმაგდება, 420 მ-ია, ანუ სოფელ მახოსთან გამოვლილ ნაკადს, რომელიც 200 მეტრინ კალაპოტში ეტევა, ქვევით, იგივე მოცულობის ნაკადს 420 მეტრი აქვს დაკავებული.

მოქმედი ხიდიდან ჭოროხის შესართავამდე 2.3 კმ-ია, ხოლო კალაპოტის მაქსიმალური სიგანე აქ 900 მეტრს უახლოვდება, უშუალოდ შესართავთან კი 400-500 მეტრია, თუმცა, აქ ხელოვნურად აგებული დამბა შესართავს ავიწროვებს 100-120 მეტრამდე.

გამოდის, რომ მდინარე ჭოროხს იმაზე მეტი ტერიტორია აქვს "მიტაცებული" კალაპოტისათვის ვიდრე მას ესაჭიროება. თუ 200 მეტრი ყოფნის მის გავლას, 400, 500 და 900 მეტრი სიგანე რატომ უნდა დაიკავოს. მხოლოდ დინების სიჩქარის კლება ხდება კალაპოტის გაფართოების გამო. მაგრამ, ამისაგან არავის არაფერი არ ემატება! ჭოროხი "უქმად მიედინება", ხან სწრაფად, ხან ნელა და, შესაბამისად, ხან მცირე, ხან დიდ ფართობს იკავებს.

აჭარაში უკვე დაგეგმილი სამშენებლო სამუშაოების განხორციელებისას ფუჭი ქანების გამომუშავებული რაოდენობა, როგორც ვარაუდობენ, 6.5 მილიონ მ³-ს მიაღწევს. ამ კოლოსალური მოცულობის ფუჭი ნიადაგის განთავსება ისე, რომ ბუნებაზე უარყოფითი ეკოლოგიური ზეგავლენა არ მოხდეს, ჩვენი აზრით, სწორედ ჭოროხის დელტის არეალშია შესაძლებელი. დელტა ეფექტურად უნდა იქნეს გამოყენებული უვარგისი ნიადაგისაგან სამშენებლოდ ვარგისი ხელოვნური ტერიტორიების შექმნისათვის, დელტის მეტისმეტად განიერ მონაკვეთებში.

ჩვენი კონცეფციის ერთი უმთავრესი იდეა არის, კუნძულების აგება მდინარის კალაპოტის არა მხოლოდ იმ ნაწილებში სადაც კუნძულები ასე თუ ისე მუდმივად არსებობენ, არამედ იქაც, სადაც შესაძლებელია ახალი კუნძულების აგება, მეანდრების გათვალისწინებით, კალაპოტის ჩამოყალიბებული ფორმების რადიკალური ცვლილების გარეშე, რათა არ დაირღვეს მდინარის ჰიდროლოგია და ეკოლოგია.

თანდართულ ილუსტრაციებზე ადვილად იკითხება ჭოროხის დელტის არსებული გეოგრაფია და კონცეფტუალური საპროექტო სქემა. საპროექტო სქემის განხილვა, ბუნებრივია, ცალკე მსჯელობის საკითხია, რაზეც მომავალში გავამახვილებთ ყურადღებას, 2014 წლის ჩვენ პუბლიკაციაში გაცხადებული კონცეფციის მთავარი მიზნის შესაბამისად.

ბოლოს გავიმეორებთ პროფესიონალურ მოწოდებას - არქიტექტორთა და ქალაქთმშენებელთა ჯგუფისადმი, სხვა სპეციალისტებთან ერთად, უნდა შევიტანოთ წვლილი მთიანი აჭარის და ბათუმის ინფრასტრუქტურული განვითარების პროცესში. აჭარის რეგიონის განვითარება დავგეგმოთ კომპლექსურად, ინტერდისციპლინური მიდგომით, ყველა საჭირო დარგის სპეციალისტის მონაწილეობით,

ინფრასტრუქტურული პრობლემების ერთობლივად გადასაწყვეტად. უზრუნველყოთ რეგიონის მრავალმხრივი განვითარება, მთის სოციალური და ეკონომიკური მახასიათებლების გათანაბრება ურბანული ტერიტორიების მახასიათებლებთან, მთიანი ტერიტორიების ინტეგრაცია ქვეყნის საერთო სისტემაში, მოსახლეობის საცხოვრებელი პირობების გაუმჯობესება, მთის და დაბლობის განსახლების სისტემის - ქალაქების, დასახლებების, სოფლების დაგეგმარების გაუმჯობესება, სატრანსპორტო მდგომარეობის განვითარება-მოდერნიზაცია, საგზაო სისტემის განახლება, ჰიდროენერგეტიკული პოტენციალის ამოქმედება, სოფლის მეურნეობის ტრადიციული დარგების შენარჩუნება-განვითარება, ახალი დარგების შეტანა, განათლების, სპორტის, სამედიცინო მომსახურების და საცხოვრებელი პირობების გაუმჯობესება – განვითარება.

ილუსტრაციები : აქ, ფერადი ილუსტრაციების ნაცვლად, იქნება ორი ნახაზი - შ/თ გრაფიკაში არსებული გეოგრაფია და საპროექტო სქემა.

სურათი-1



სურათი-2

1-ილი გვერდის სქოლიო

* ეს წერილი არის გაგრძელება ჩვენი ადრე გამოქვეყნებული წერილებისა, იხ. სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი ენერგია #1(65) 2013 წ. და 2014 წ. 11-12 ივლისის საერთაშორისო კონფერენციის "არქიტექტურისა და ქალაქთმშენებლობის თანამედროვე პრობლემები" მასალები გამოქვეყნებული საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტის სამეცნიერო-ტექნიკურ ჟურნალში „არქიტექტურის და ქალაქთმშენებლობიდან თანამედროვე პრობლემები“ # 4, 2014.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. მდ.ჭოროხზე ჰიდროელექტროსადგურების კასკადის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტი შპს „აჭარ ენერჯი 2007“.
2. ბუნებრივი და სოციალური გარემოს სკოპინგის დოკუმენტი აჭარისწყლის ჰიდროელექტროსადგურის კასკადი Clean Energy Invest AS 2011 წ.
3. ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში შემსრულებელი შპს „გამა კონსალტინგი“ 2011 წ.
4. ДЖАОШВИЛИ ШАЛВА РЕКИ ЧЕРНОГО МОРЯ, Технический отчет, 2002 წ.
5. მყარი ნატანის პრობლემა ტომი-2 Adjariatskali HPP_ESIA Page 368 of 456.

რეზიუმე

სტატიაში განხილულია მდინარე ჭოროხის შესართავის გეოგრაფია, მისი დელტის ტერიტორიაზე ახალი კუნძულების დაგეგმარების და განაშენიანების კონცეპტუალური სქემის შედგენის მიზნით.

Концепция развития инфраструктуры Горной Аджарии - планировочная схема островов на территории дельты реки Чорохи

Беридзе Г.

Резюме

В статье рассмотрена география устья реки Чорохи с целью разработки на территории её дельты концептуальной схемы планировки и застройки новых островов.

The concept of infrastructure development of mountain Adjara - Planning scheme of the Islands on the delta of river Chorokhi

G. Beridze

Resume

The article describes the geography of the mouth of river Chorokhi to develop on the area of the territory of its delta conceptual scheme of planning and development of new islands.

მაღლივი მშენებლობის ზოგიერთი ნორმატიული და ქალაქგეგმარებითი ასპექტი

ლ.ბერიძე

პროფესორი

გ.ბერიძე

ასისტენტ-პროფესორი

მაღლივი მშენებლობა, ცაში აზიდული სილუეტი - ეს ნებისმიერი ქალაქის არა მარტო მკვეთრად გამოხატული და დასამახსოვრებელი მოვლენაა, არამედ წარმატების, ეკონომიკური სიძლიერის და ტექნოლოგიური პროგრესის სიმბოლოა.

ინტერესი მაღლივი შენობების მშენებლობებისადმი მსოფლიოში დღითი დღე იზრდება. ეს გამოწვეულია სხვადასხვა ფაქტორით, მათ შორის: თავისუფალი ტერიტორიის დეფიციტი, მშენებლობების მაღალი სიმჭიდროვე, მოსახლეობის ყოველწლიურად მზარდი რაოდენობა, მიწის მაღალი ფასი. არანაკლებ როლს თამაშობს, აგრეთვე, ისეთი ფაქტორები, როგორიცაა ამბიციუ, იმიჯი და პრესტიჟი.

მაღლივ შენობებს გააჩნიათ არსებითი თავისებურებანი, რომლებიც გამოარჩევენ მათ ტრადიციული სახლებისაგან. მნიშვნელოვნად იზრდება დატვირთვა მზიდ კონსტრუქციებზე და საძირკველზე, შენობის სიმალლე განაპირობებს საინჟინრო სისტემების და კომუნიკაციების სირთულეს, აყენებს გაძლიერებულ მოთხოვნებს სახანძრო, უსაფრთხოების და სხვა ზომების მიმართ. ყოველივე ეს, არსებით გავლენას ახდენს არქიტექტურულ და კონსტრუქციულ გადაწყვეტათა შერჩევაზე.

მსოფლის განვითარებულ ქვეყნებში შემუშავდა მაღლივი შენობების პროექტირებისა და მშენებლობის საკუთარი საკანონმდებლო სისტემა. საქართველოში ასეთი სისტემა არ არსებობს, აგრეთვე, არ არსებობს მეთოდური და ნორმატიული ბაზა, რის გამოც ქართველი არქიტექტორებისთვის გართულებულია, კვალიფიციურ დონეზე, მაღლივი შენობების პროექტირებისა და მშენებლობის პროცესში ჩართვა.

მაღლივი შენობების დაპროექტების ნორმატიული და მეთოდური ბაზის შესაქმნელად, მეტად მნიშვნელოვანია მეცნიერული კვლევების ჩატარება და სათანადო რეკომენდაციების შემუშავება.

არსებულ ტექნიკურ ლიტერატურაში, საჟურნალო სტატიებში, ინტერნეტ-სივრცეში, განიხილება მაღლივი შენობების დაპროექტების ცალკეული ასპექტები, მაგრამ არ არის წარმოდგენილი ასეთი ობიექტების დაპროექტების კომპლექსური ხედვა.

მაღლივი შენობა მოითხოვს პროექტირების სრულიად სხვა მიდგომას; კერძოდ, მას განეკუთვნება კონსტრუქციულ-ტექნოლოგიური და ორგანიზაციულ-ეკონომიკური ასპექტები: საძირკვლების, ლიფტებისა და ქსელების მოწყობის სირთულე, წყლის და ენერგიის მიწოდება, საკანალიზაციო ნარჩენების და ნაგვის გატანა, მასალების, ხალხის გადაადგილება, მათი ევაკუაცია და სხვა.

დღეს მსოფლიოში მაღლივი მშენებლობის კომპლექსური ნორმატივები არ არსებობს. ევროპასა (ევროკოდები) და ამერიკაში (IBC) შემუშავებული ნორმატივები ითვალისწინებენ, ძირითადად, პროექტირების ტექნიკურ ასპექტებს. საკითხთა რამდენადმე ფართო, მაგრამ, არა საკმარის წრეს მოიცავს რუსეთში, უკრაინასა და ბელორუსში შემუშავებული ნორმატივები.

საქართველოში, როგორც უკვე ითქვა, არ არსებობს მაღლივი შენობების დაპროექტების მეთოდური და ნორმატიული ბაზა. მაღლივი მშენებლობების მსოფლიო პრაქტიკის გამოცდილების შესწავლის და ანალიზის საფუძველზე, საჭირო ხდება მაღლივი შენობების პროექტირების კომპლექსური სისტემის განსაზღვრა და ჩამოყალიბება. ამ მიდგომის შესაბამისად, მაღლივი შენობების პროექტირების კომპლექსური სისტემა ეყრდნობა ძირითადი პრინციპების განსაზღვრულ ერთობლიობას.

მაღლივი შენობების დასაპროექტებლად დიდი მნიშვნელობა აქვს წინასაპროექტო კვლევას, რომელიც უნდა ეყრდნობოდეს შერჩეული სამშენებლო ტერიტორიის ბუნებრივ-კლიმატურ, ლანდშაფტურ-სეისმურ და საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესწავლას.

ტერიტორიების ბუნებრივ-კლიმატური პირობების საერთო დახასიათება უნდა დგინდებოდეს საინჟინრო გეოტექნიკური კვლევებით, რომლებიც

უზრუნველყოფენ მშენებლობის ტერიტორიის ტექნოგენური და ბუნებრივი პირობების კომპლექსურ შესწავლას.

მშენებლობის განხორციელების პირობებსა და რაიონის საერთო დახასიათებაში მოყვანილი უნდა იყოს შემდეგი მონაცემები: ტოპოგრაფიული, საინჟინრო-გეოლოგიური, ეკოლოგიური, ჰიდროლოგიური და კლიმატური მახასიათებლები, რომლებსაც გავლენა აქვთ მაღლივი შენობის გეგმარებით სტრუქტურასა და მოცულობით-სივრცით ფორმაზე, სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების ორგანიზაციაზე და წარმოების ტექნოლოგიაზე.

ჩატარებული კვლევების შედეგების მიხედვით უნდა შედგეს მშენებლობის ტერიტორიის ბუნებრივ-კლიმატური პირობების საერთო სურათი, მოცემულ იქნეს ირგვლივ გარემოსთან და არსებულ განაშენიანებასთან საპროექტო შენობის ურთიერთქმედების პროგნოზი, როგორც მშენებლობის, ასევე მისი ექსპლოატაციის პროცესში.

მშენებლობის გეოტექნიკური მონიტორინგი საშუალებას იძლევა უზრუნველყოს მისი უსაფრთხოება, ეფექტურობა და მაღლივი შენობების შემდგომი ექსპლოატაციის საიმედოობა. მონიტორინგის პროგრამა და პროექტი, ცალკე ნაწილის სახით, ირთვება მშენებლობის პროექტსა და ხარჯთაღრიცხვაში. ამ სტატიაში გვინდა, აგრეთვე, შევხვთ მაღლივი შენობების დაპროექტების ზოგიერთ ქალაქგეგმარებით ასპექტს.

სწრაფად მშენებარე მაღლივი შენობები, არაპროგნოზირებადი სახით, გარდაქმნიან ჩვეულ საქალაქო სივრცეს, ამიტომ, საჭიროა შესაბამისი ქალაქგეგმარებითი კონცეპციების დამუშავება, ქალაქში მაღლივი მშენებლობის ახალი სისტემის ორგანიზაცია.

შეუძლებელია ქალაქგეგმარებითი რეგულირების ევროპული ან ამერიკული წესების გადმოტანა ჩვენთან შეუცვლელი სახით, ისევე როგორც ქალაქების დეგრადირებული უბნების რეკონსტრუქციის იდეოლოგია.

მაგალითად, თბილისში, ცენტრალური რაიონების პრაქტიკულად ყველა უბანი არის განსაკუთრებული პრობლემური თვისებების მატარებელი, რომლებიც გავლენას ახდენენ ახალი საზოგადოებრივი სივრცეების შემდგომი განვითარების და ფორმირების ხასიათზე.

აქტიური მშენებლობა თბილისში, ჩვეული საქალაქო სივრცის განახლება, ბოლო წლებში, გადაიზარდა ქალაქის სახის გარდაქმნის სპონტანურ პროცესში,

რაც ახალი ტენდენციაა სამამულო არქიტექტურულ ცხოვრებაში და არა აქვს ერთნიშნა შეფასება.

დღევანდელი თბილისის ცენტრში, ნაწილობრივ რეალიზებულ საბჭოთა პერიოდის ქალაქმშენებლობით პროექტებს და ძველი ქალაქის შერჩენილ სახეს, მოულოდნელად და სწრაფად ემატება, ხშირ შემთხვევაში საექვო, არქიტექტურული ღირებულების უახლესი ნაგებობები. დღევანდელ დღეს არ არსებობს, პრობლემური თვისებების მქონე, ცენტრალური საქალაქო ტერიტორიის რეკონსტრუქციის და მშენებლობის მიღებული თანმიმდევრული გეგმა.

პროექტირების პრინციპების მიმართ ჩასატარებელი კვლევების ამოცანა შეიძლება ფორმულირებული იქნეს შემდეგნაირად: გენერალურ გეგმაზე მოინიშნოს მაღლივი განაშენიანების განთავსების შესაძლებელი ადგილები; განისაზღვროს მაღლივი კულტურულ-საქმიანი ცენტრების ოპტიმალური სტრუქტურა; უზრუნველყოფილ იქნეს მოხერხებული სატრანსპორტო და საფეხმავლო ფუნქციონალური კავშირები; შეიქმნას მსხვილმასშტაბიანი ცენტრის სახე, რომელსაც ახასიათებს კომპოზიციური თავისებურება; გათვალისწინებულ იქნეს განაშენიანების სისტემაში არქიტექტურის ძეგლების შენარჩუნება და დაცვა.

მრავალი პრობლემა წარმოიშვება მაღლივი შენობების მჭიდრო განაშენიანებაში განთავსების პირობებში. მაგალითად, მიმდებარე განაშენიანებაზე მშენებლობის ნეგატიური, ტექნოგენური გავლენის რისკი;

მჭიდრო განაშენიანების პირობებში შესრულებული უნდა იყოს მშენებლობის კომპლექსური უსაფრთხოების უზრუნველყოფის ღონისძიებები, ისეთები, როგორიც არის: განაშენიანების უბანზე დამატებითი საინჟინრო კვლევები; ბუნებრივი და ტექნოგენური პირობების პროგნოზების შემუშავება; მიმდებარე ობიექტების გამოკვლევა, მათი აერაციის, ინსოლაციის, განათებულობის უზრუნველყოფა; არსებული საინჟინრო სისტემების დაცვა, ტექნოგენური გავლენისაგან განაშენიანების მიმდებარე ობიექტების დაცვის ზეგავლენა მაღლივ შენობაზე განისაზღვრება ადგილმდებარეობის რელიეფით, შენობების და ნაგებობების არსებობით, აგრეთვე, თვითონ შენობის მოცულობით-სივრცითი სტრუქტურით. ანგარიშის დროს ითვალისწინებენ ისეთ მახასიათებლებს, როგორიცაა - ქარის ხასიათი, სიჩქარე და მიმართულება, ქარის საშუალო სიჩქარე, როგორც წესი, სიმაღლესთან ერთად მატულობს.

შენობების აეროდინამიკის საკითხები საკმაოდ სერიოზულია, ხოლო რიგ შემთხვევაში გადაწყვეტია, შენობების ვენტილაციის დაპროექტებისთვის და შენობის შიგნით ჰაერის ნაკადების ანგარიშისთვის, მიმდებარე ტერიტორიის აეროდინამიკურ რეჟიმზე შენობის გავლენის შეფასებისთვის. საპროექტო სამუშაოების მნიშვნელოვან ნაწილს უნდა იკავებდეს აეროდინამიკის კვლევა. შენობის აეროდინამიკის კვლევებში ითვალისწინებენ ქუჩის გასწვრივ განლაგებულ შენობების ურთიერთგავლენას, აგრეთვე მიმდებარე მცირესართულიან განაშენიანებას.

ამრიგად, შეიძლება დავასკვნათ, რომ ქალაქგეგმარებითი სიტუაციის გათვალისწინების გარეშე, შეუძლებელია მაღლივი შენობების და კომპლექსების სწორი არქიტექტურულ-გეგმარებითი, მოცულობით-სივრცითი, კონსტრუქციული და ტექნოლოგიური გადაწყვეტების მიღება.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. მაკლაკოვა, ტ.გ. მაღლივი შენობები. ქალაქის მშენებლობისა და არქიტექტურულ-სტრუქტურული დაგეგმარების პრობლემები. – მ.: გამომცემლობა “ მშენებლობის უმაღლესი სასწავლებლის ასოციაცია ”, 2006. – 160 გ.
2. Коттценбах, Р., Шмит, А., Рамм, Х. Основные принципы проектирования и мониторинга высотных зданий Франкфурта-на-Майне. Случаи из практики // Реконструкция городов и геотехническое строительство, № 9. – СПб.: АСВ, 2005. – С. 80–99.
3. Табунщиков Ю. А., Шилкин Н. В. Аэродинамика высотных зданий /АВОК. 2004.№8
4. გ. ბერიძე. მაღლივი შენობების დაპროექტების ძირითადი პრინციპები. სადოქტორო დისერტაცია. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, თბილისი, 0175, საქართველო, 2013 წ.

რეზიუმე

სტატიაში განხილულია მაღლივ მშენებლობასთან დაკავშირებული ზოგიერთი ნორმატიული და ქალაქგეგმარებითი ასპექტი, აგრეთვე მაღლივ შენობებისთვის დამახასიათებელი არსებითი თავისებურებანი.

მსოფლის განვითარებული ქვეყნებისგან განსხვავებით, საქართველოში არ არსებობს მაღლივი შენობების პროექტირების საკანონმდებლო-ნორმატიული სისტემა.

ქალაქგეგმარებითი სიტუაციის გათვალისწინების გარეშე, შეუძლებელია მაღლივი შენობების და კომპლექსებისთვის სწორი არქიტექტურულ-გეგმარებითი, მოცულობით-სივრცითი, კონსტრუქციული და ტექნოლოგიური გადაწყვეტის მიღება.

Некоторые нормативные и градостроительные аспекты высотного строительства

**Беридзе Л.,
Беридзе Г.**

Резюме

В связи с высотным строительством в статье рассматриваются некоторые нормативные и градостроительные аспекты, а также особенности, характерные для высотного строительства.

В отличие от развитых стран, в Грузии не существует законодательно-нормативной системы для проектирования высотных зданий.

Без учета градостроительной ситуации невозможно, для высотных зданий и комплексов, принятие правильных архитектурно-планировочных, объемно-пространственных, конструктивных и технологических решений.

Some normative and urban planning aspects of high-rise buildings

**L. Beridze
G. Beridze**

Resume

There is discussed some normative and urban planning aspects of high-rise buildings, also its specified features.

In Georgia doesn't exist high-rise building planning legislative-normative system, in difference to modern world.

It's impossible to have right architectural-planning, volume-space, construction and technological decisions, without considering urban planning situation.

ფერი – კომუნიკაცია არქიტექტურულ სივრცეში სკოლების მაგალითზე

ლ.ბერიძე,

პროფესორი

მ. ლეკიშვილი

ასისტენტ-პროფესორი

სტატია ეძღვნება დიზაინში და, ზოგადად, არქიტექტურაში ისეთ აქტუალურ თემას, როგორიცაა ფერი. განხილულია მისი მნიშვნელობა და გაომყენების მეთოდები, როგორი ფერები არსებობენ და რა გავლენას ახდენენ ისინი ადამიანის ფსიქო-სომატურ განვითარებაზე; რამდენად მნიშვნელოვანია შესაბამისი გარემოსთვის და ფუნქციისთვის ინტერიერის ფერების სწორად შერჩევა; რა კავშირშია ფერი მასალასთან და ფორმასთან.

ადამიანის ცხოვრებაში არსებობს რამდენიმე მნიშვნელოვანი და საკვანძო ეტაპი, რომელიც შემდგომ განვითარებასა და ცხოვრების გაგრძელებაზე ახდენს გავლენას ეს ხდება ძირითადად ბიო-ქიმიურ დონეზე.

სტატიაში ყურადღება გამახვილებულია ადამიანის ცხოვრების ისეთ მნიშვნელოვან პერიოდზე, რომელიც განისაზღვრება სასკოლო პერიოდით. ეს პერიოდი საკმაოდ დიდ დროს მოიცავს. სკოლაში შედის ბავშვი და ამთავრებს უკვე ჩამოყალიბებული ხასიათის, გემოვნების, მიდრეკილებების, ფსიქო-ემოციური განწყობის მქონე პიროვნება, რომელიც შემდგომში აგრძელებს ცხოვრების გზას, აკეთებს არჩევანს, რომელიც განპირობებულია მრავალი ფაქტორით.

ეს შესაძლოა იყოს სოციალური გარემო, რელიგიური ფაქტორი, ოჯახური მდგომარეობა, მეგობრები, პედაგოგები და ა.შ. გამომდინარე აქედან, სკოლაში არსებულ გარემოს, მასწავლებლების დამოკიდებულებას და, ზოგადად, სასწავლებლის შიგნით არსებულ „ჰავას“ დიდი მნიშვნელობა აქვს.

ის სივრცე და გარემო, რომელიც შექმნილია ნებისმიერ დაწესებულებაში, განპირობებულია მრავალი ფაქტორით, მათ შორის უმთავრესია ინტერიერის დიზაინი. შერჩეული ფერები, ფორმები და მასალები ქმნის განწყობას და მოქმედებს ჯანმრთელობაზე, შრომისუნარიანობაზე და ფსიქოემოციურ განწყობაზე. გამომდინარე აქედან ზუსტად უნდა იქნეს შერჩეული ყველა დეტალი, ჩართული

უნდა იყვნენ პროფესიონალები და უნდა ხდებოდეს კომპლექსური გადაწყვეტილებების მიღება.

ქვემოთ მოყვანილი მასალა წარმოადგენს, მსოფლიოში მეცნიერულ კვლევებზე დაყრდნობით, ფსიქოლოგიურ ანალიზს, თუ რა გავლენები არსებობს ინტერიერის და ფერის შემთხვევაში. რაზე უნდა იქნეს ყურადღება გამახვილებული, მოსწავლეების შემთხვევაში სხვადასხვა ასაკობრივ ეტაპზე, პედაგოგების დამოკიდებულება მოსწავლეებთან და გარემოსთან, ფერისა და ფორმის კავშირი განათებასთან, ფუნქციასთან. ეს უკანასკნელი აუცილებლად უნდა იქნეს გათვალისწინებული ნებისმიერი ინტერიერის პროექტირების დროს.

ადამიანებს შორის, ინფორმაციის გაცვლის დროს, ხდება პიროვნულ დონეზე კომუნიკაცია. გარე სამყაროში არაპიროვნულ დონეზე ამგვარი კომუნიკაცია კი სიმბოლოების მეშვეობით ხდება. ფერი ვიზუალური კომუნიკაციის მნიშვნელოვანი მედიუმია სოციალურ გარემოში. ერთ - ერთი ფუნდამენტური ასპექტი ფერის ფუნქციისა, როგორც საკომუნიკაციო ფაქტორის, არის მისი ინტერაქტიული ხასიათი. “ფერი არსებობს თავისთავად, ის აკავშირებს საგნებს ერთმანეთთან და აკავშირებს საგნებს ადამიანებთან“ (პიტერ იუტენჰოვენი). ადამიანისა და ფერის ურთიერთკავშირი სამი პარამეტრის მეშვეობით ხდება - ხედვა, აღქმა და განცდა.

ფერის ყველა გამოვლინება იქმნება მაშინ, როცა ელექტრომაგნიტური გამოსხივების ტალღის სიგრძის სპექტრი, ხედვის არეში, ზემოქმედებს ფიზიკურ სხეულზე (მატერიაზე). ფერის ერთ-ერთი ფართოდ გავრცელებული განმარტება შემდეგია: „ფერი არის სპეციფიური ვიზუალური შეგრძნება, რომელიც გამოწვეულია ხილვადი გამოსხივებით ან "ფერადი გამღიზიანებლით“. ფერი გამაღიზიანებელი ჩნდება მაშინ, როდესაც ბუნებრივი ან ხელოვნური წყაროდან გამომავალი სინათლე ეჯახება რაიმე ობიექტს, ან მტვრის ნაწილაკებს“.

დაცემული სინათლის სხივების შთანთქმა ან არეკვლა ვლინდება სხვადასხვაგვარად, რაც დამოკიდებულია მასალის ფერზე, სტრუქტურაზე და შემადგენლობაზე, ანუ ზოგი ტალღა იფილტრება სინათლის სპექტრის ფერით, მაშინ როცა დარჩენილი ტალღები აღწევენ ჩვენ თვალამდე, როგორც გამაღიზიანებელი ფერი. მაგალითად, თუ თავდაპირველი სინათლე მოხვდება ლურჯ ზედაპირზე, სინათლის სპექტრის ყველა კომპონენტი ლურჯის გარდა, შთანთქმდება და ლურჯი აირეკლება. საგნის ფერადოვანი იერსახე დამოკიდებულია

სინათლის ტიპზე, იქნება ეს დღის განათება თუ სხვადასხვა სახის ხელოვნური განათება. ფერები იცვლება განათების სხვადასხვა ხარისხის მიხედვით.

დიზაინის შემუშავების (პროექტირების) პროცესში, იმისთვის რათა ეფექტურად შეფასდეს სივრცითი მახასიათებლები და მისი დიზაინის ხარისხი, განსაზღვრული იქნეს პოტენციური პრობლემები, დიზაინის შესაძლებლობები და გამოწვევები; დიდი მნიშვნელობა აქვს მასალას, რომლისგანაც სივრცეები ან ოთახები არის დამზადებული.

სივრცის პროექტირება წარმოადგენს პროცესს. "დიზაინი" ზოგადად გამოიყენება განსხვავებული სახის მოცულობებისთვის (ინტერიერის სივრცე ან არქიტექტურული ფორმა). დიზაინის შემქნის პროცესი მიზნად უნდა ისახავდეს, დიზაინის საშუალებების გამოყენებით, ადამიანთა ცხოვრებისეული პრობლემების გადაჭრას. დიზაინის ღირებულება დაფუძნებულია მომხრამებლისა და სივრცის ურთიერთქმედებაზე. ამ ურთიერთქმედებისას სივრცითი წარმოდგენა და სივრცითი გამოცდილება ადამიანის "ქმედების" გამომწვევი მიზეზია.

დიზაინის შექმნა ნიშნავს ინტელექტუალური კონცეფციის თუ იდეის განხორციელებას. ბერძნული სიტყვა "ეიდოს" (ხედვა, გარეგნული იერსახე, ფორმა, სილამაზე) ახლოს დგას სიტყვასთან "გამოსახულება", პირველადი სახის მნიშვნელობით.

ნაგებობის საერთო დიზაინი და შიდა სივრცე (სათავსები) ნათლად უნდა გამოხატავდეს თავის ფუნქციას. ფერს, დაფუძნებული უნდა იყოს რა მათ სიმბოლურ მნიშვნელობასა და ასოციაციურ ეფექტზე, შეუძლია მოახდინოს ფუნქციის სიმბოლიზება, რითიც თითოეულ ნაგებობას და სივრცეს უქმნის მიზანმიმართულ ატმოსფეროს, რომელიც შეესაბამება მომხმარებელსა და ღონისძიებებს, რომელსაც ადგილი ექნება მოცემულ სივრცეში. ამით დგინდება კავშირი მომხმარებელს, მის აქტივობასა და არქიტექტურულ სივრცეს შორის. ფერი აკავშირებს ამ ფაქტორებს, რითაც ამყარებს იდენტურობას. ეს კი ღრმა გავლენას ახდენს ჩვენ სხეულზე და გონებაზე; ასევე, ჩვენ კეთილდღეობასა და "ფსიქოლოგიურ კომფორტზე". სივრცეში წარმოდგენილი ფერი განაპირობებს ჩვენ ქმედებებს. ფერმა შესაძლოა, გარემომცველი სივრცის ფიზიკური ფაქტორების გათვალისწინებით (ტემპერატურა, ტენიანობა, ჰაერის ხარისხი, განათება), მარეგულირებელი როლი ითამაშოს მეტი კომფორტის მისაღწევად. კომფორტი შეგვიძლია განვსაზღვროთ, როგორც წონასწორობის მდგომარეობა, ის მიიღწევა

მაშინ, როდესაც აღნიშნული ფაქტორების კომბინაცია შეესაბამება ფიზიოლოგიურ და ფსიქოლოგიურ საჭიროებას, რაც მართავს კიდეც ჩვენს სულიერ განწყობას და კეთილდღეობას.

განსხვავებულია ფერის გამოყენების კონცეპტუალური მიდგომა სხვადასხვა ფუნქციონალური დანიშნულების შენობებისთვის.

სტატიაში განხილულია ფერის გამოყენების პრინციპები სასკოლო შენობებში. სკოლა, როგორც სოციალური ინსტიტუცია და სწავლის ადგილი, სადაც საფუძველი ეყრება მომავალ საუნივერსიტეტო სწავლებასა და შემდგომ კარიერას. სკოლის სოციალური ასპექტი, მისი კონსტიტუცია, პედაგოგიური მიზნები, ისევე როგორც სკოლის გეგმარება, არქიტექტურა და დიზაინი არ შეიძლება ცალკე იქნეს განხილული.

მიუხედავად სკოლის ჰუმანიზაციის ახალი მცდელობისა, დიზაინის ასპექტები ხშირად იგნორირებულია. სკოლის სისტემის დაყოფა წლების ან საფეხურების მიხედვით მთელ მსოფლიოშია მიღებული, დაწყებითი კლასებიდან მოყოლებული საშუალო სკოლებამდე, პროფესიულ-ტექნიკური განათლებიდან სპეციალურ განათლებამდე.

სკოლის პრიორიტეტებში არსებობს კითხვები:

- მოხდეს ფოკუსირება ბავშვის ინდივიდუალურ საჭიროებაზე, თუ დაკმაყოფილდეს სტანდარტული სქოლასტიკური მოთხოვნილებები,

- განასხვავონ ბავშვები მანამდე დაგროვილი ცოდნის და განვითარების დონის მიხედვით, თუ პრიორიტეტული იქნეს საერთო მიზნები, რომელსაც საფუძველად უდევს მყარი სასწავლო ბაზისი.

- რა უფრო პრიორიტეტულია, პედაგოგიური მისია თუ საზოგადოების მოთხოვნები და ვალდებულებები.

განვითარების საკითხზე მომუშავე ფსიქოლოგების აზრით ბავშვები, განსაკუთრებით სწავლის პირველ წელს, არ აღიქვამენ სამყაროს რაციონალურად ან დისტანციურად, ისინი მის შემეცნებას ქმედებისა და ემოციის დონეზე ახდენენ. ამიტომ, პირდაპირი დაინტერესება და გრძნობების მონაწილეობა სწავლის პროცესში მნიშვნელოვან როლს თამაშობს. ეს პრობლემები ბავშვებს სწავლის დაწყებიდან რამდენიმე წლის განმავლობაში აქვთ და ნაკლებად – უფრო მაღალ კლასებში.

სასწავლო პროცესში საჭიროა განსხვავებული პედაგოგიური, მეთოდოლოგიური და დიდაქტიკური მიდგომა, იმის მიხედვით თუ რა ასაკის და მოთხოვნილებების არის მოსწავლე. პედაგოგიკის მთელი ისტორიის მანძილზე, სასწავლო ოთახის სივრცესა და სწავლებას შორის კავშირი მრავალჯერ იყო ხაზგასმული, მაგალითად, შტაინერის მიერ.

ნაშრომებში სკოლის დიზაინის და გაფორმების შესახებ, ნაჩვენებია, რომ მოსწავლეები უფრო აქტიურ მონაწილეობას იღებენ გაკვეთილის მსვლელობაში და მეტად განიხილავენ საკითხს ერთმანეთში "სოფტ-რუმში" (მოქნილი დიზაინის საკლასო ოთახი – რბილად გადაწყვეტილი მსუქბუქი ინტერიერი), რომელშიც ხალიჩა, კომფორტული დასაჯდომები და სასიამოვნო განათებაა, რაც სახლის მსგავს მყუდრო ატმოსფეროს ქმნის. ავტორები ამგვარ ქცევას ხსნიან ესთეტიკურობის ხარისხით და არა ტრადიციულად განლაგებული დასაჯდომების ცვლილებით. დიზაინის ხარჯზე გაუმჯობესებული სივრცე მოსწავლეების ქცევაზე და თვითგამოხატვაზე ახდენს გავლენას, ასევე მათ ურთიერთობებზე სკოლაში მასწავლებლის, თანატოლი მოსწავლეების მიმართ.

ზოგადად შეიძლება ითქვას, რომ არქიტექტურული პროექტირება (დიზაინი) გავლენას ახდენს:

- სკოლის კლიმატზე და საკლასო ოთახის ატმოსფეროზე,
- მასწავლებლებისა და მოსწავლეების ფსიქოსომატურ სიჯანსაღეზე,
- პედაგოგიურ ქცევაზე,
- ინდივიდუალურ სწავლებასა და სოციალურ ქმედებებზე,
- ჯგუფურ სწავლებასა და მოქმედებაზე, სოციალურ ქცევაზე ჯგუფში და ერთმანეთთან.

ფერის დიზაინის კონცეფცია სასწავლო ინსტიტუციებისთვის, შემუშავებული უნდა იყოს იმგვარად, რომ ფერები და მასალები შეესაბამებოდეს გარკვეულ ძირითად მოტივებს, როგორიცაა: უსაფრთხოების და უშუალობის განცდა, კომუნიკაცია, აღქმის სტიმულაცია, დიფერენცია, მოტივაცია, ყურადღება, კონცენტრაცია, დასვენება (მოდუნება), მოძრაობა, კრეატიულობა.

გარდა მასალის და ფერის მოთხოვნებისა, რაც თითოეული ნაგებობისთვის სპეციფიკურია, ინდივიდუალურ ოთახებს უნდა ჰქონდეთ ფერითი მანიშნებლები, რაც ხაზს უსვამს მათ შესაბამის ფუნქციას. გარემომცველი სივრცის განწყობა უნდა

ხასიათდებოდეს ღია და თბილი ტონებით; ის უნდა იწვევდეს დაცულობის და სანდოობის შეგრძნებას, უნდა იყოს მეგობრული და ახლობელი.

სასწავლო დაწესებულების კონცეფციის ფერი და მასალა შემდეგნაირად მიიღება: ინტერიერის დიზაინის დაფუძნება მკვეთრ სისტემაზე, ადვილად ამოსაცნობი სივრცითი ურთიერთობები, სწრაფი ორიენტაცია, ატმოსფერული ინფორმაცია, რომელიც პოზიტიურ გავლენას ახდენს ჯანმრთელობაზე.

ზემოთ მოყვანილი საკითხებიდან ნათლად ჩანს „ფერის“ დანიშნულება, როგორც მოსწავლეების ურთიერთდამოკიდებულების შემთხვევაში, აგრეთვე, ინტერიერის და სივრცის შესაქმნელად. კონკრეტული გარემო და მიზანი მიიღწევა ფორმითა და ფერით. ყოველივე კი იმისთვისაა განკუთვნილი, რომ მოსწავლეებმა იგრძნონ თავი მაქსიმალურად მშვიდად, კომფორტულად, ჯანმრთელად და შეექმნათ შესაბამისი განწყობა.

მხოლოდ პროფესიონალური მიდგომით, რაც თავისთავად ეყრდნობა ცოდნას და მრავალი ფაქტორის გათვალისწინებას, მიიღება ოპტიმალური სივრცე და შედეგად ჯანმრთელი, აქტიური და განვითარებული თაობა.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Ger. Meerwein., Color – Communication in Architectural Space., 2007.
2. ლ.გ. ბერიძე – „არქიტექტურული ფიზიკა“. CD/324.

რეზიუმე

სტატია ეძღვნება დიზაინში და, ზოგადად, არქიტექტურაში ისეთ აქტუალურ თემას, როგორიცაა „ფერი“. განხილულია მისი მნიშვნელობა და გამოყენების მეთოდები: როგორი ფერები არსებობს და რა გავლენას ახდენენ ისინი ადამინის ფსიქო-სომატურ განვითარებაზე, რამდენად მნიშვნელოვანია შესაბამისი გარემოსთვის და ფუნქციისთვის ინტერიერის ფერების სწორად შერჩევა, რა კავშირშია ფერი მასალასთან და ფორმასთან.

სტატიაში განხილულია ფერის გამოყენების პრინციპები სასკოლო შენობებში. სკოლის სოციალური ასპექტი, მისი კონსტიტუცია, პედაგოგიური მიზნები ისევე, როგორც სკოლის გეგმარება, არქიტექტურა და დიზაინი არ შეიძლება ცალკე იქნეს განხილული. საჭიროა კომპლექსური მიდგომა ინტერიერის და ფერის გადაწყვეტაში.

Цвет - коммуникация в архитектурном пространстве на примере школьных зданий

Беридзе Л., Лекишвили М.

РЕЗЮМЕ

Статья посвящена такой актуальной теме в архитектуре и дизайне, как «Цвет». Рассматривается значение цвета и методы его применения: какие цвета существуют и какое влияние оказывают на психосоматическое состояние человека, насколько значителен для функциональной среды и интерьера правильный подбор цветов, какая связь между цветом, формой и материалом.

В статье рассматриваются принципы применения цвета в школьных зданиях. Необходим комплексный подход цветового решения в интерьерах школьных зданий.

Color - Communication in Architectural Space on the schools examples

L.Beridze, M. Lekishvili

Rezume

I have dealt with topics related to the design and the overall architecture of such important issues, such as "color." Its importance and methods. What colors are available, and the impact of human psycho - physical development. How important is it to be selected for the normal functioning of the environment and the interior colors.

There is discussed the application of the principles of color in school buildings. School social aspect of its constitution, educational goals, as well as school planning, architecture and design can not be dealt with separately. It is necessary complex approach to the interior and the color of the solution.

ზოგიერთი მოსაზრება სასწავლო პროგრამის შესახებ არქიტექტორებისთვის

ნ. თევზაძე

პროფესორი

nelidananuli@yahoo.com

შესავალი

საქართველოში არქიტექტურის კვალიფიკაციით სპეციალისტის პირველი გამოშვება 1929 წელს მოხდა და სწავლების სფეროში გამოცდილებამ საუკუნეს მიაღწია. ეს საკმარისი დროა სწავლების პროცესით მუდმივად დაკავებული ადამიანისთვის, რათა გარკვეული მოსაზრება ჰქონდეს სასწავლო პროგრამების შესახებ.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტზე ჩავატარე ორი სხვადასხვა პერიოდის სასწავლო პროგრამების შედარებითი ანალიზი, სასწავლო პროცესის პრაქტიკით დატვირთვის თვალსაზრისით.

პირველი არის პერიოდი, როდესაც საქართველო საბჭოთა კავშირის შემადგენილობაში იყო და მოსკოვი მზა სასწავლო პროგრამებს აწვდიდა რესპუბლიკებს, მათ შორის საქართველოს. ყოველწლიურად არქიტექტურული სკოლების ანგარიში და თემატური კონფერენციები იმართებოდა სხვადასხვა რესპუბლიკის ქალაქებში. მეორეა საქართველოს დამოუკიდებლობის პერიოდი, როდესაც ქვეყანა თავისუფალია და თავად ცდილობს სასწავლო პროგრამის შერჩევას.

ორივე პერიოდისთვის დროდადრო დამახასიათებელი იყო გარკვეული ცვლილებები, რასაც, ძირითადად, სწავლების პროცესის გაუმჯობესების სურვილი განსაზღვრავდა. მაგალითად, ჩემს სინაღვილეში სასწავლო პროგრამა, სხვადასხვა დროს, გამდიდრდა ახალი საგნებით, როგორიცაა არქიტექტურული კომპოზიცია, მეცნიერული კვლევის მეთოდика, სოციოლოგია და სხვა. სწავლების მთელი პერიოდის განმავლობაში იყო აღმა და მკვეთრი აღმა სვლა, ჰორიზონტალური და დაღმა სვლა. ეს უკანასკნელი განსაკუთრებით იგრძნობა მეორე პერიოდში, როდესაც უნივერსიტეტში დაინერგა მანჩესტერის სწავლების პროგრამა, რომელიც მოკლე დროში, საკმაოდ კარგად

დანერგილი და ათვისებულია უნივერსიტეტის პედაგოგების მიერ; შეიცვალა სწავლების ბოლონიის სისტემით, რასაკვირველია, მეცნიერებისა და განათლების სამინისტროს ინიციატივით; დღეს ისაა ჩვენი სამოქმედო პროგრამა და კარგია იმით, რომ არ გამორიცხავს უმაღლესი სკოლის ინიციატივებს, მიმართულს სწავლის პროცესის გაუმჯობესებისკენ.

ძირითადი ნაწილი

მეცნიერებისა და განათლების სამინისტრო, ფაკულტეტები და მათ შორის არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტის ხელმძღვანელობა ვარაუდობს სასწავლო პროგრამის შეცვლა-კორექტირებას 2017 წლისთვის ამ მიზნით უკვე დაწყებულია ფაკულტეტზე წინმსწრები მუშაობა. მეც ვუერთდები მათ და წარმოვადგენ მოსაზრებებს სტატიის სახით.

დასაწყისშივე უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოს დღევანდელი ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესება პირდაპირ კავშირშია იმ სპეციალისტების კვალიფიკაციასა და მიზანმიმართულად გამოყენებაზე, რომელსაც ჩვენი უმაღლესი სკოლები აწვდის ქვეყანას. ეს უდავოა. ამიტომ, თავად სასწავლო პროგრამაზე, რომლის საფუძველზეც ხდება ფაკულტეტებზე სწავლება, ძალზე დიდი დატვირთვა მოდის. სწორად შედგენილ პროგრამასა და მის სწორად მიწოდებაზე კი დიდადაა დამოკიდებული ქვეყნის წარმატებული წინსვლა.

მიზნის მისაღწევად კი აუცილებელია, საქართველოს განვითარების დღევანდელი მდგომარეობის შესაბამისად, ქვეყნისთვის მნიშვნელოვანი მომენტების წინ წამოწევა და სასწავლო პროგრამაში მათი შესატყვისი საგნების გაძლიერება, საჭირო თემატიკით ან ახალი საგნების შეტანით.

დროის ამ მონაკვეთში ყურადღებას ვამახვილებთ ოთხ საკითხზე:

1. ქვეყნის განსახლების საკითხის მოგვარება.
2. არქიტექტურის მიმართულების განსაზღვრა.
3. პრაქტიკის მნიშვნელობის წინა პლანზე წამოწევა.

4. კომპიუტერის სწავლების საკითხი.

აღნიშნული საკითხები მნიშვნელოვანია ქვეყნისთვის სტრატეგიული თვალსაზრისით, რომელთა სწორად წარმართვითა და გააზრებით ქვეყანა შეძლებს ეკონომიკური აღმავლობის გზაზე დადგომას, რაც საბოლოოდ საქართველოს მთავრობის მესვეურთა მოსაგვარებელია. მაგრამ ეს ვერ მოხდება მაღალკვალიფიციური არქიტექტურული კადრების გარეშე, რომლის საფუძველია არქიტექტურული სკოლების სასწავლო პროცესის მიზანდასახულად წარმართვა, რასაც, თავის მხრივ, სრულყოფილი სასწავლო პროგრამის შექმნის აუცილებლობამდე მივყავართ.

წარმოდგენილი საკითხების განხილვამ დაგვარწმუნა, თუ რაოდენ მნიშვნელოვანია ქვეყნისთვის მათი გათვალისწინება.

1. საქართველოს განსახლების საკითხი დღეს რომ მოსაგვარებელია ცხადზე უცხადესია; ქვეყნის „თავკომბალა“ დედაქალაქი თბილისი განტვირთვას რომ უნდა დაექვემდებაროს, რაც შეიძლება მოკლე პერიოდში, და ასევე, საზღვრისპირა განაშენიანება განვითარება-სრულყოფას რომ საჭიროებს, ესეც ეჭვს არ იწვევს.

აქვე შეიძლება შევნიშნოთ, რომ ტექნიკური უნივერსიტეტის არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტზე მაგისტრატურისა და დოქტორანტურის დონეზე, არცთუ იშვიათად მუშავდება ქვეყნისთვის მეტად საჭირო თემატიკა და საკმაოდ მაღალ დონეზე; სამწუხაროდ ქვეყნის მთავრობა ნაკლებად ინტერესდება ამ თემატიკით და არც არქიტექტურული სკოლები იჩენენ დიდ ძალისხმევას. მათ შორის ურთიერთკავშირი თითქმის არ არსებობს ან თუ არსებობს, ის ვერ ჩაითვლება საკმარისად, რადგან ქვეყნის მდგომარეობის გამოსწორებაზე გავლენას ვერ ახდენს. ე.ი. სწავლებაში ჩადებული ფინანსების ამოღება არ ხდება, რაც ჩვენი და ჩვენი მსგავსი ქვეყნებისთვის დამღუპველია. არა გვაქვს უფლება გამოვუშვათ სუსტი სპეციალისტები ე.წ. „ნახევარ-არქიტექტორები“. ვალდებული ვართ გვყავდეს ძლიერი სპეციალისტები, თანაც მიზანმიმართულად დასაქმებულები; წინააღმდეგ შემთხვევაში მომავალი არ გვექნება.

დღეს განსაკუთრებით აუცილებელია ორივე მხარის – საქართველოს მესვეურთა და უმაღლესი არქიტექტურული სკოლების კურსდამთავრებულთა ერთდროული ძალისხმევა, რათა მოხდეს მათი მიზნებისა და ამოცანების, არქიტექტურული სკოლის მეცნიერული მიღწევების შეჯერება და ქვეყნის აღმავლობის სამსახურში ჩაყენება.

სამეცნიერო ცენტრი, საქართველოს ზონალური ინსტიტუტის სახით, რომელიც ამ მოვალეობას შესანიშნავად ასრულებდა, სხვა დარგებში სამეცნიერო ცენტრების მსგავსად, დღეს აღარ არსებობს. საქმე კი ძალზე ბევრია და მოკლე დროში მოსაგვარებელი მთელი საქართველოს მასშტაბით: საქართველოს თითოეული რაიონის საფუძვლიანი შესწავლა და მათი რესურსების მაქსიმალური გამოვლენა, რაიონებში თბილისის ტოლფასი ან, შეიძლება, უკეთესი ყოფითი პირობების შექმნა, რათა დაიწყოს დედაქალაქის განტვირთვა და ერთდროულად სოფლის აღმავლობა, რაც ქვეყნის საზღვრების დაცვის ერთ-ერთი გარანტი შეიძლება გახდეს.

უნდა აღინიშნოს ასევე, რომ არქიტექტორების დასაქმების საკმაოდ დიდი სფერო არსებობს, მაგრამ, ეს სამსახურები არ არის გამოვლენილი. მაგალითად, თბილისის ყველა რაიონს უნდა ჰყავდეს არქიტექტორთა გარკვეული ჯგუფი, რომელიც მასალებს მოუმზადებს თბილისის მთავარ არქიტექტორს. არქიტექტორები ასევე უნდა ემსახურებოდნენ ყველა რაიონულ ცენტრს, მცირე დასახლებასაც კი, რომლებიც პასუხისმგებელი იქნებიან ამ ადგილის არქიტექტურის განვითარებასა და მისი სახის შექმნაზე. თუ გავიხსენებთ ბალტიისპირა რესპუბლიკებს, საბჭოთა კავშირის შემადგენლობის პირობებშიც ახერხებდნენ, რომ ყველა კოლმეურნეობასა და საბჭოთა მეურნეობაში ჰყოლოდათ არქიტექტორი, რაც ნამდვილად უჩვეულო იყო დანარჩენი რესპუბლიკებისთვის და შედეგიც სახეზე გახლდათ.

2. საქართველოს არქიტექტურის იდიოლოგიისა და მიმართულების განსაზღვრის საკითხის მოსაგვარებლად პასუხია გასაცემი ბევრ კითხვაზე: რისკენ ვისწრაფვით, როგორი უნდა იყოს ჩვენი მომავალი განაშენიანება, არქიტექტურული გარემო? აქვს კი ჩვენს ძველ არქიტექტურას ის ძალა და მახასიათებლები, რამაც შეიძლება გამოყენება პოვოს მომავალში ახალი არქიტექტურული გარემოს შესაქმნელად და მისთვის ინდივიდუალური სულის მისანიჭებლად? იზრდებიან კი ჩვენს უმაღლეს სკოლებში არქიტექტორები ეროვნული სულისკვეთებით, რაც შეძლებს ახალი სული ჩაბეროს ხვალინდელ დღეს, ძველის გათვალისწინებით? ხომ არ არის საჭირო ამ თვალსაზრისით იმ პერიოდის მოშველიება, როდესაც ეროვნულობის საკითხს სახელმწიფო განკარგავდა?

მინდა მწამდეს, რომ საქართველოს მომავალი არქიტექტურა იქნება ადგილობრივი კოლორიტის მატარებელი და არა კოსმოპოლიტური. მინდა ვივარაუდო, რომ ქართველი არქიტექტორი, იაპონელი და სხვა არქიტექტორების მსგავსად, შექმნის ქართული სულით გაჯერებულ არქიტექტურას, რომელიც იქნება ნამდვილად ეროვნული.

მინდა ვიფიქრო, რომ ქართველი არქიტექტორი მოძებნის იმ ნიშნებსა და მინიშნებებს, იმ დაგეგმარებით ხერხებს და სივრცეთა იმ სახეობებს და მონაცვლეობას, რაც ასე დამახასიათებელი იყო ჩვენი არქიტექტურისთვის საუკუნეთა მანძილზე და შეძლებს მათ ახლებურად გააზრებას დროსა და სივრცეში.

აღნიშნული მეტად რთული პროცესია და თუ არა არქიტექტურული სკოლების ძალისხმევა, საქართველოს მთავრობის ცხადი და გამოკვეთილი იდეოლოგია და პოზიცია, საქართველოს არქიტექტურა, ქალაქების, დიდი თუ მცირე დასახლებების არქიტექტურა ვერ შეძლებს არქიტექტურის ინდივიდუალობის წარმოჩენას და დაცვას; ძნელად თუ იქნება შესაძლებელი ჩვენი და სხვა ქვეყნების არქიტექტურას შორის განსხვავების პოვნა.

3. მესამე საკითხი სასწავლო პრაქტიკას ეხება. ძნელად წარმოსადგენია, რომ ერთ დროს არსებული პრაქტიკებით გაჯერებული სასწავლო პროგრამა აღარ არსებობს. 1953-1959 (ერთი სრული 6-წლიანი კურსი) და 2010-2015 (ბაკალავრიატის 4-წლიანი კურსი მაგისტრატურის 2-წლიანი კურსის ჩათვლით) სასწავლო წლების პროგრამების შედარებამ, პრაქტიკების თვალსაზრისით, შემდეგი სურათი წარმოაჩინა.

პირველი პერიოდი ჩემი სწავლის დროა.

პირველი კურსის ბოლოს ჩავვითარე ორი პრაქტიკა: გეოდეზიასა და არქიტექტურაში. აზომვითი პრაქტიკა თეთრი წყაროს რაიონის სოფელ სამშვილდეში გავიარეთ, სადაც ორი სატვირთო მანქანით ჩავედით და დავბინავდით სკოლის შენობაში ხელმძღვანელთან, ბატონ ირაკლი ციციშვილთან ერთად. მან სტუდენტები პატარ-პატარა ჯგუფად დაგვყო და გაგვანაწილა ძეგლებზე, რითაც ძალზე მდიდარია რეგიონი; დაიწყო ჩვენთვის ახალი და საინტერესო ცხოვრება. ძეგლებზე მუშაობისთვის დილის საათები იყო გამოყოფილი, დღის მეორე ნახევარი ეთმობოდა ბუნებაში გასვლას და ჩანახატების შესრულებას. ბატონი ირაკლის წყალობით დავეუფლეთ აზომვის ხელოვნებას, ჩანახატის შესრულებას, აკვარელს, ასომთავრულ დამწერლობას და ბევრ სხვა სიკეთეს. მათ შორის, ერთიანი თანაცხოვრების წესით ცხოვრების სიკეთეს. ასეთი და მსგავსი აზომვითი პრაქტიკები შემდგომ პერიოდში კარგა ხანს და დიდი წარმატებით ტარდებოდა საქართველოს სხვადასხვა კუთხეში: მცხეთა, სიღნაღი, იფარი, ქუთაისი და სხვ.

მეორე კურსის ბოლოს პრაქტიკა ჩაგვიტარდა თბილისის სამხატვრო სასწავლებელში. შესვლისთანავე შენობის ინტერიერმა მიიქცია ჩვენი ყურადღება, ორსინათლიანი ვესტიბულისა და მის გარშემო განთავსებული აუდიტორიების გამო. შევასრულეთ საინტერესო მოცემულობები: ქვაზე და ხეზე ჭრა და ალფრეული სამუშაოები. სურვილის შემთხვევაში შეიძლებოდა ჩვენ მიერ შესრულებული ორნამენტების თაბაშირში ჩამოსხმაც. პრაქტიკამ შეგვძინა როგორც მხატვრული, ასევე ხელოსნის უნარ-ჩვევები, რაც ასე აუცილებელია არქიტექტორისთვის.

შემდგომ პერიოდში ეს პრაქტიკა შეიცვალა ხატვის პრაქტიკით. ხატვის ობიექტებს წარმოადგენდა არქიტექტურული გარემო და ცალკეული შენობა-ნაგებობა. პრაქტიკის ძირითადი მიზანი გახლდათ ჩანახატის ტექნიკის დაუფლება ფანქარსა და კალამში, მაგრამ ჩანახატების შესრულებას თან სდევდა სივრცეში კადრის შერჩევისა და პერსპექტივის გააზრება, მთავარისა და მეორეხარისხოვანის, წინა და უკანა პლანების გამოვლენა და ა. შ

მესამე კურსის ბოლოს დაგეგმილი მშენებლობის პრაქტიკა ჯგუფის ნაწილმა ბათუმში და ნაწილმა ქობულეთში გავიარეთ, მშენებარე ობიექტებზე. უნდა ვაღიარო, რომ მთელ დღეს მშენებლობაზე არ ვატარებდი, მაგრამ კარგად მახსოვს, გეოდეზიის პრაქტიკაზე, პირველად ნიველირისა და თეოდოლიტის გამოყენების შემდეგ, პირველად მომეცა საშუალება გამედრმავებინა მათი აღქმა და განმემტკიცებინა ზოგიერთი თეორიული ცოდნა.

მეოთხე კურსის ბოლოს მშენებლობის ორგანიზაციის პრაქტიკა კიევსა და კრასნოდარში გავიარეთ.

მეხუთე კურსის ბოლოს არქიტექტორებისთვის მთავარი საპროექტო პრაქტიკა ლატვიის დედაქალაქ რიგის წამყვან საპროექტო ინსტიტუტში ჩატარდა. გამოცხადებისთანავე საპროექტოს დირექციამ, ჩვენ დასაქმებასთან ერთად, დაგეგმა ექსკურსიები რიგასა და მის შემოგარენში ლატვიის ღირსშესანიშნაობების გასაცნობად. ამასთანავე, თუ მოისურვებდი, შეიძლებოდა სამუშაოზე ოფიციალურად გაფორმება. მე პირადად ვიმუშავე და ხელფასიც დავიმსახურე.

იყო პერიოდები, როდესაც აღნიშნულ პრაქტიკებს ემატებოდა წინასადიპლომო პრაქტიკა იანვარში, რაც ძალზე სასარგებლო იყო სადიპლომო ნამუშევრისთვის

მასალების შესაგროვებლად, ზოგიერთი ფაქტისა და ნორმების დასაზუსტებლად, თუ ობიექტის ტექნოლოგიის ასათვისებლად.

ზემოაღნიშნულს კათედრა და ფაკულტეტი ვერ შეძლებდა, თუ არა პრაქტიკების ხელშემწყობი და მაორგანიზებელი სპი-ის სპეციალური სამსახური პრაქტიკის განყოფილება, რომელიც ყველა საკითხს აგვარებდა. კათედრებთან კონტაქტში წყდებოდა პრაქტიკის ადგილების შერჩევა, იდებოდა ხელშეკრულებები,

ფინანსდებოდა ყოველი სტუდენტი და ხელმძღვანელი. პრაქტიკის დასრულება აღინიშნებოდა ანგარიშით, რომელსაც სტუდენტთა ანგარიშის საფუძველზე პრაქტიკის ხელმძღვანელი აბარებდა პრაქტიკის განყოფილებას.

მეორე პერიოდს და დღევანდელობას, ზემოჩამოთვლილი პრაქტიკებიდან, შემორჩა პრაქტიკა გეოდეზიასა და არქიტექტურაში - აზომვითი პრაქტიკა. ორივე პრაქტიკის გავლა გათვალისწინებულია არა პირველი კურსის ბოლოს, მათთვის განკუთვნილ დროში, არამედ პირველი კურსის მეორე სემესტრში, რაც ამწელებს მეორე სემესტრის საგნების დაძლევა-მოსწრებას და თავად აზომვითი პრაქტიკის გავლას. საქმე იმითაც რთულდება, რომ სასწავლო-აზომვითი პრაქტიკა ფორმდება არა ცალკე, მხოლოდ მისთვის განკუთვნილ უწყისში, არამედ სპეციალურ საგანთან ერთად („შესავალი არქიტექტურაში“) ერთ უწყისში. გაფორმების თვალსაზრისით იგივე მდგომარეობაა პირველ სემესტრში, როდესაც იმავე საგნის თეორიული და პრაქტიკული კურსის შეფასება ერთი უწყისითაა გათვალისწინებული. დამნაშავეს ძებნას აზრი არა აქვს, მაგრამ საკითხი რომ მოსაგვარებელია, ეს უდავოა.

რაც შეეხება პრაქტიკებს - ხატვაში, მშენებლობის და მშენებლობის ორგანიზაციის სფეროში, გაცნობითი პრაქტიკა სპეციალობაში, დაპროექტებასა და წინასააღიპლომო პრაქტიკა, აღარ არსებობს.

4, პირველ და მეორე პერიოდს ვერ შევადარებთ ერთმანეთს კომპიუტერული სწავლების თვალსაზრისით, პირველ პერიოდში კომპიუტერების არ არსებობის გამო. შეიძლება მეორე პერიოდი შედარდეს არცთუ დიდი ხნის წინანდელ პერიოდს, კერძოდ, 2001-2005 სასწავლო წლებს, როდესაც კომპიუტერი ისწავლებოდა პირველი ოთხი სემესტრი, ყოველ სემესტრში 5-კრედიტიანი დატვირთვით. ეს პერიოდი დადებითად აღინიშნა კომპიუტერის სწავლების თვალსაზრისით, რასაც ვერ ვიტყვით მეორე პერიოდზე, როდესაც პროგრამა ითვალისწინებს ბაკალავრიატის მხოლოდ პირველ

სემესტრში 3-კრედიტიან სწავლებას და გარკვეულ დატვირთვას მაგისტრატურაში. კომპიუტერისთვის საათების გამოყოფა კი ამცირებს სპეციალობის საათებს მაგისტრატურაში. აღვნიშნავ იმასაც, რომ პირველი ერთი სემესტრი, რატომღაც ამ ბოლო დროს, საერთო სწავლებას მიაქვს და მაგისტრატურაში სწავლების ხანგრძლივობა ერთნახევარი წელი გამოდის, იმ დროს, როდესაც ბევრი უმაღლესი სკოლის მაგისტრატურაში სწავლის ხანგრძლივობა 2, 2.5 და ზოგან 3-წლიანია.

მისასალმებელია და დადებითმომენტად იქნა მიჩნეული პროფესორ მზია მილაშვილის ინიციატივა, რომელმაც მოახერხა საქართველოს რაიონული ცენტრების მერიისა და გამგეობის სამსახურში ერთგვირიანი პრაქტიკით სტუდენტთა დაკავება. მაგრამ, უნდა აღინიშნოს, რომ ეს არ იყო არც საყოველთაო და არც სრულყოფილი პრაქტიკა დაპროექტებაში, რაც ასე აუცილებელია არქიტექტორებისთვის.

დასკვნა

დღეს საქართველოს განვითარებისა და არქიტექტურული სკოლის წინსვლისთვის აუცილებელია ყურადღების გამახვილება სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის საკითხებზე, როგორცაა საქართველოს განსახლების მოგვარების, ქვეყნის იდეოლოგიისა და არქიტექტურის მიმართულების, არქიტექტორებისთვის პრაქტიკისა და კომპიუტერის სწავლების განსაზღვრის საკითხები; თითოეულის სათანადო გადაწყვეტა ამ ეტაპზე და მათი ასახვა არქიტექტორების სასწავლო პროგრამაში აუცილებელი და მნიშვნელოვანია.

აღნიშნულის განხორციელება შესაძლებელია არსებული სასწავლო პროგრამის კრიტიკული გადაფასებით: ზოგიერთ საგანზე უარის თქმით, სასწავლო-აზომვითი პრაქტიკის სრულყოფით, პრაქტიკების დამატებით არქიტექტურულ დაპროექტებასა და მშენებლობაში. პრაქტიკებისთვის დასაშვებია მაგისტრატურაში სწავლის პერიოდის გამოყენება, აუცილებელია კომპიუტერის სწავლების სრულყოფა ბაკალავრიატში.

სასწავლო პროგრამის პრაქტიკებით შევსების შემთხვევაში საქმის წარმოება უნდა დაევალოს უნივერსიტეტის ადმინისტრაციის ახალ ერთეულს - პრაქტიკის სამსახურს, რომელიც უზრუნველყოფს პრაქტიკების სრულყოფილად ჩატარებას.

რეზიუმე

აღნიშნულია საქართველოს დღევანდელი მდგომარეობის ეკონომიკური განვითარების აუცილებლობა, რაც უნდა დაიძლიოს მთავრობის მესვეურთა უზარმაზარი ძალისხმევით. ამავდროულად საჭიროა სხვა დონეების მესვეურთა ძალისხმეაც. უაღრესად დიდი მნიშვნელობა აქვს უმაღლესი არქიტექტურული სკოლის მაღალკვალიფიციური სპეციალისტების არსებობას ქვეყანაში და მათ მიზანმიმართულად დასაქმებას, რასაც, თავის მხრივ, განაპირობებს სწავლების ხარისხი. ეს უკანასკნელი კი დამოკიდებულია სასწავლო პროგრამის ხარისხზე.

დროის ამ ეტაპზე განსახილველად შემოთავაზებულია ოთხი საკითხი, რომელიც საჭიროებს აუცილებელ გათვალისწინებას ქვეყანაში: საქართველოს განსახლების მოგვარების საკითხი, რისთვისაც დიდი შრომაა გასაწევი ქვეყნის მასშტაბით; საქართველოს არქიტექტურის მიმართულებისა და იდეოლოგიის განსაზღვრის საკითხი, რაზედაც პასუხისმგებლობა ქვეყნის მთავრობასთან ერთად არქიტექტორებს ეკისრებათ; სასწავლო პროცესში არქიტექტორებისთვის პრაქტიკების სრულყოფილი გათვალისწინების და კომპიუტერული სწავლების სრულყოფის საკითხები, რის მოგვარებაც უმაღლესმა სკოლამ უნდა შეძლოს.

დასაბუთებულია ოთხივე საკითხის აუცილებელი და სათანადო ასახვა მომავალ სასწავლო პროგრამაში არქიტექტორებისათვის.

Some View-point on Curriculum for Architects

N. Tevzadze

Resume

There is observed the need for economic progress in Georgia. There is also notis, that progress should be initiated by actions of government leaders. The article emphasizes, that having highly skilled experts in the country is of vital importance. The focused employment of the experts should be defined through high quality education. High quality of education is achieved by a superior curriculum. Thus, every party and every action is intertwined throughout the process and only the high quality of each level could lead to the country's success.

The author provides the view-point on the most relevant issues: Settlement of Georgia, which would require a diligent work on a national scale; Determination of the direction and ideology of Georgian architecture. This responsibility lies on the country's government, as well as the architects;Improvement of practical training and the teaching of computer science. These should be achieved by the efforts and commitments of higher education institutions.

Ther is given the substantiation of importance of above-mentioned issues in future training programs and curricula for architects.

Некоторые соображения об учебной программе для архитекторов

Тевзадзе Н.

Резюме

Отмечена необходимость экономического развития сегодняшнего состояния Грузии, что, первым делом, можно преодолеть совместными действиями правительства и других уровней управления. Большое значение придается привлечению высококвалифицированных специалистов в стране и их целенаправленной занятости, что определяется уровнем преподавания, а последнее зависит от качества учебной программы. Таким образом, все уровни переплетены друг с другом и только высокое качество каждого уровня может обусловить успех страны.

Предложены на рассмотрение четыре вопроса, которые на данном этапе следует обязательно учесть. Это вопрос налаживания расселения Грузии, для чего потребуются большой труд в масштабе страны; вопрос определения направления и идеологии в архитектуре Грузии, ответственность за это вместе с государством, накладывается на архитекторов; вопрос усовершенствования учебной практики и компьютерного преподавания для архитекторов, что может быть достигнуто усилиями высшей школы.

Обоснована необходимость адекватного отражения представленных вопросов в будущей учебной программе подготовки архитекторов.

Dolmen – new conception, Menhirs, Dolmens, Cromlechs And The Source Of The Town – Building,s Zoning

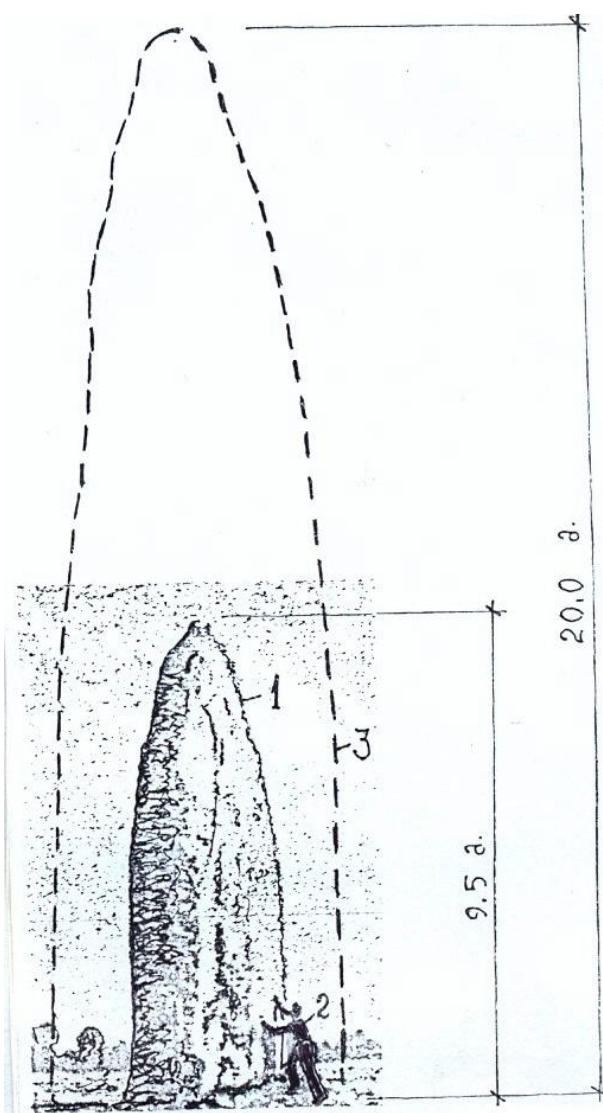
(A conception of a Georgian architect confirmed by excavations In England at
Present situation)

J. Malaghuradze

Dr. of architecture, professor.,

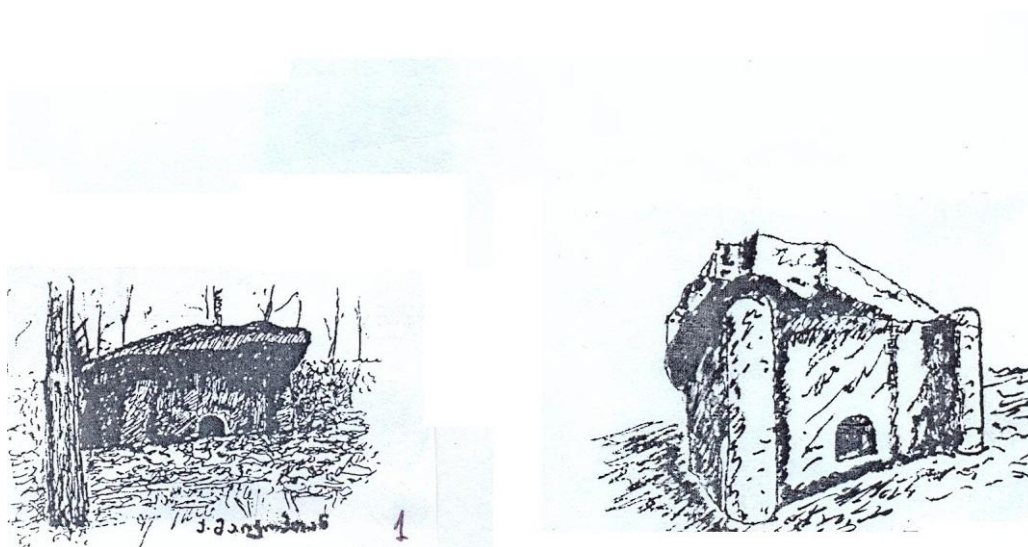
Nelli Malaghuradze

Et is known, a menhirs are stony verticals height and by weight 300 tons (illustration 1
).



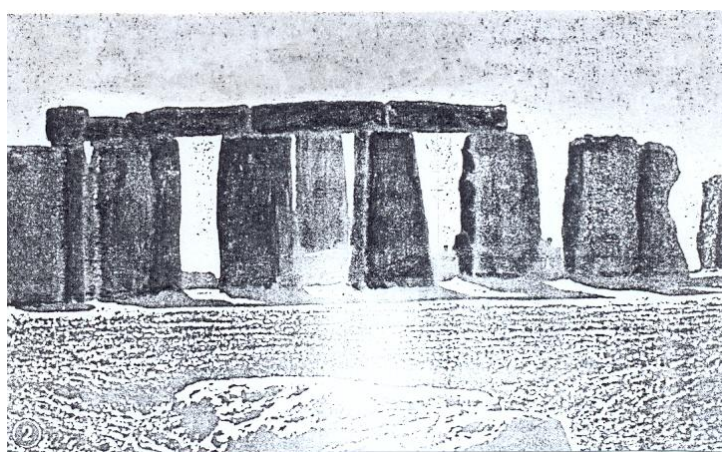
Illust. 1 The menhir's diagram: 1 – The
France,s by granite; 2 – in comparison
with humen figure; 3 – the tentative
contoures of the greatest menhir.

Dolmens are the isolated standing stony rooms (sometimes corridors) nearly 6 square metre floor space, with sole hole (diameter = 40 centimetres) on the lower part of the front stony slab and overlapped by monolithic stony slab with weight roughly 22 tons (illust. 2).



Illustr. 2 The dolmen diagrams: 1 – near Maikop (north Caucasus); 2 – in Eshera (in North – West Georgia – in Abkhazia.

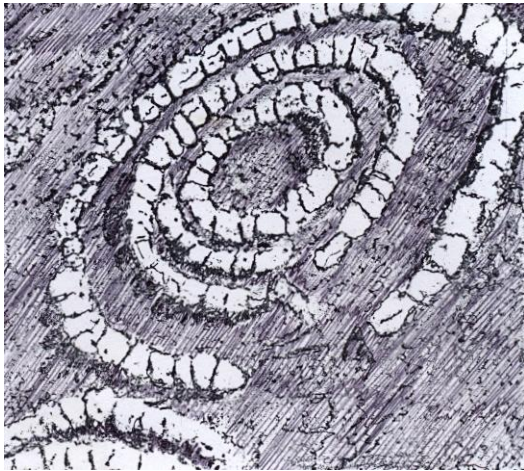
Cromlechs are stony constructions highly different form the plan; well known the Stoenchanger cromlech in England which wss built up with a huge stony slabs, situated on circle, up station united also by huge straight arches, over passage-ways (illust. 3).



Illust. 3 Stounhenger,s cromlech in England.

In North – West Georgia – in Abkhazia - were built up with the stony blocks by height 100 centimetres in limit, situated along the several circles, having the passage-ways into

the circles on the same axis, two such cromlechs were built up near next to one another (illust. 4).



Illust. 4 The cromlechs in Abkhazia.

In France - in Karnaks – the Kromlech was built up with the stony verticals, which were put in several parallel row (illust. 5).



Illust. 5 The France,s cromlech in Karnak (5 000 years ago).

Today there are widel, spread suppositional ideas to build up these megalith constructions by functions as a religious or a funeral memorial, which was built up by stony in the Bronze Age (6000 – 3000 years ago).

My conception

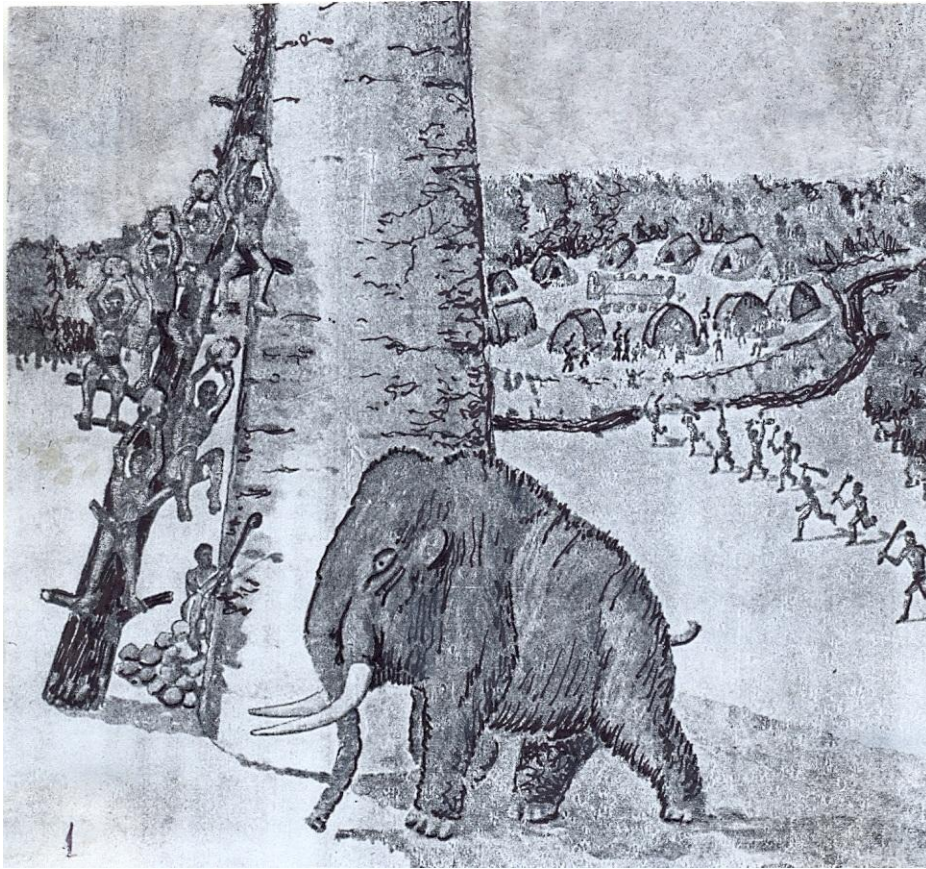
By my conception it is affirmed, that elementary function of such constructions were the traps for the hunting on such savage big animals as were the mammothes, the rhinoceroses, the bears and others.

In 100 000 – 33 000 yeares ago, savsge tribes needed such traps , when they could kill the mammothes and already then they built their marguees from bone and furry hide of the mommothes.

How did they kill mammothes, when they had no even lance?

By my conception they built up such huge stone verticals , as a orientators for drive on the mommonth to menhir, behind which in ambush were the hunters, armed with the

stony builders. The hunters had to throw the stony builders from the altitude more than 3 metres; so they were death – blow for the mammoth by height about 3 metres and so the hunters waited in sitting position on the branches of dry trees (illust. 6).



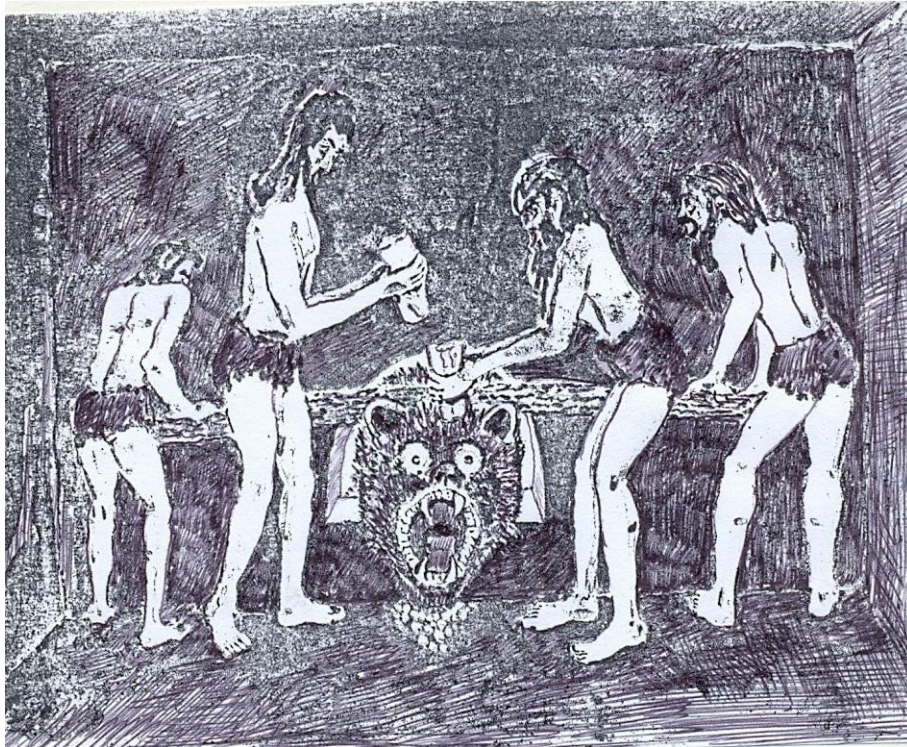
Illust. 6 The author's version of hunting for the mammoths by driving on them to the menhir – trap.

It was quite possible, that the hunters were sitting on the branches or put stone into the menhir.

The earliest dolmens implemented also the function of a trap, but unlike of the menhirs, they not only built them, let us assume, that for murdering bears without even lance, or for catching living cows, bulls, horses, not having even cord, but for safely keeping the surplus food products, or from 40° C heat, or from beast of prey and the cannibal robbers.

The massive dolmens are the main preconditions for their functioning, from onslaughting of the bears or the robbers.

The bears possessing 5 times better scent than the dogs, easily would be lured by forestry fruits and as only it thrusts its head into the dolmen's inlet, the primitive hunters right away stroked it with a log and so killed it without hurt themselves (illust. 7).



Illust. 7 The author's version of using the dolmens, as a trap for the bears.

The earliest dolmens were also used for catching the living herbivorous animals to lure them into the dolmen's inset by forestry fruits too and to catch them as it is shown on the illust. 8.



Illust. 8 The author's version of using the dolmen, as a trap, for catching a cow. The animal could not run away.

Cromlechs were built up as “factories of the life” too. To urge on to them, the fast-running animal tried to hide itself from drivers, back of any stone and it slowed down running. At that very instant, any hunter of a tribe killed or caught it.

As an architect, I want especially underline, that all those ancient earliest menhirs, dolmens and cromlechs were built up removed from the settlement of a tribe, that the big running animal would not be able destroy their cabins by brush.

Just this my conclusion was confirmed by English archaeologist, who excavated the ancient settlement removed about 3 kilometres, from the well known Stonechanger cromlech.

Thus, the conception of the Georgian architect, about beginning the town – building zoning, was confirmed by Englishman's excavations in England. But my conception throws light up, such other questions as they we:

1. When and where were the first “mills of life” built???

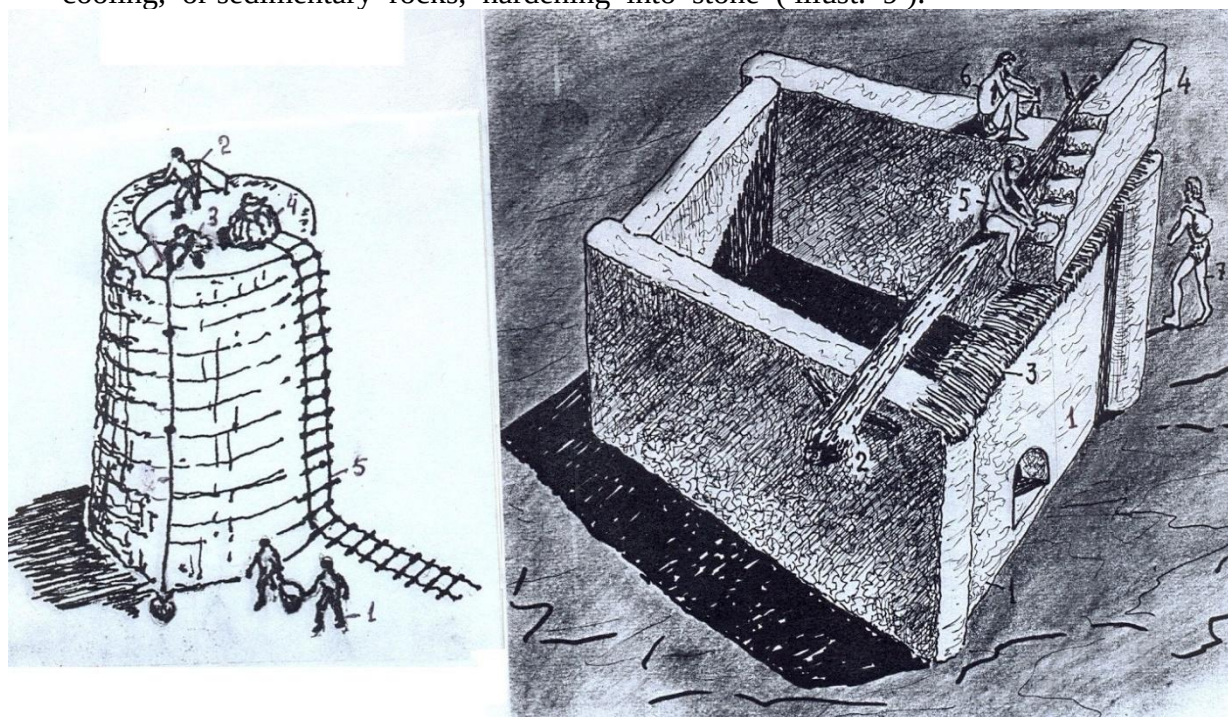
I affirm, that they were built then, when the savages already hunted for the mammoths by stony builders, no having even the spear, so about minimum 29 000 years earlier of the Bronze Age.

They were built on motherland of the earliest savages, living about 2 million years ago, in the north of Africa - in Tanzania, Kenya, the Sahara;

2. How did they build it ?

How did such structures carve, even without bronze tools it ?

They didn,t carve, but were completion by volcanic lava,s pastiness, gradually cooling, or sedimentary rocks, hardening into stone (illust. 9).



Illust. 9 The author's version of building the menhires, dolmens, by volcanic or sedimentary pastes, following harden into stone.

3.Why didn,t they discover such ancient earliest menhires, dolmens and cromlechs ?

First of all, and namely in the Sahara, there is a cauldron – shaped zone – Kattara – disposed below sea – level on 133 metres, and below of the Sahara desert on 433 metres. The sandy wind blows from the Sahara to the Kattara, yearly during 50 days.

Hadn't buried there all what were created since 80 000 years ago, and the "factories of life", removed from settlements ???

3. Why did they differences spread on all over the world by centuries ?

They spread from the South to the North, accordingly to the directions of the settling processes of the world, and achievement of the culture.

As the Bronze culture, so as the Iron culture spread from the South to the North and were late for several ages.

I'm confident, that these and other suppositions from my conceptions will be also coeaborated in the future.

My conception was published as a monograph – "The Culture, Singing By Silence Of The Architecture" – et 2 009 year, in Georgian language.

Literature:

1. გ. აბრამიშვილი, პ. ზაქარაია. ი.ციციშვილი, ქართული ხუროთმოძღვრების ისტორია, თბილისისი უნივერსიტეტის გამომცემლობა, 2000 (Georgian language);
2. Краткая художественная энциклопедия, искусство стран и народов мира, архитектура, живопись, скульптура, графика, декоративное искусство, М., 1962,(Russian language);
3. Гуляницкий Н. Ф. История архитектуры. М: Стройиздат, 1984 (Russian language);
4. ირ. ციციშვილი, ქართული არქიტექტურის ისტორია, გამომც. ტექნიკა და შრომა, თბილისი, 1955 (Georgian language).

მენჰირები, დოლმენები, კრომლეხები და ქალაქთმშენებლობის სათავეები (ქართველი არქიტექტორის კონცეფცია დამტკიცდა გათხრებით ინგლისში)

**ჯ. მაღალურაძე
პროფესორი**

რ ე ზ ი უ მ ე

კონცეფციაში გაშუქებულია, რომ მენჰირების, დოლმენების, კრომლეხების თავდაპირველი სამშობლო იყო აფრიკა. მათი აგება ხდებოდა იმ ეტაპზე, როცა ველური არ იყო შეიარაღებული შუბითაც კი. სამშენებლო მასალად იყენებდა გაგრილებულ ვულკანურ ცომს, ხოლო დანიშნულება იყო პირველი „საწარმო“ - ხაფანგები, მამონტისა თუ მღვიმის დათვის მოსაკლავად ან ძროხისა თუ ხარის ცოცხლად დასაჭერად. ასეთი „საწარმოების“ აგება, უსაფრთხოების მიზნით , ხდებოდა კარვებიანი დასახლებიდან მოშორებით, რაც დამტკიცდა ინგლისში გათხრებით.

Менгиры, дольмены, кромлехи и истоки градостроительного зонирования (Концепция грузинского архитектора утвердилась раскопками в Англии)

Малагурадзе Дж.

Р е з ю м е

В концепции освещается, что первичной родиной менгиров, долменов, кромлехов была Африка, их возводили на том этапе, когда варвары не были вооружены даже копьем, строительным материалом использовали охлажденное вулканическое тесто, а назначением, как первое „производство“ был - капкан, для убиения мамонтов, пещерных медведей, или для поимки живыми коров, или быков. Возведение таких производств, с целью безопасности, происходило отдаленно от шатрового поселения, что подтвердилось раскопками в Англии.

Menhirs, Dolmens, Cromlechs, And The Source Of The Town – Buildings Zoning (A conception of a Georgian architect confirmed by excavations in England)

J. Malaghuradze

R e s u m e

The conception lights that earliest motherland of menhirs, dolmens and cromlechs was Arica, their erection at that stane , when barbarians hadn't armed even by spears, for building materials they took advartage cool volcanic paste, but their fixing was as a first “manufacture” – a trap, for murder mommothes, cove bears, or catching living cows, bules. The erecting such “manufactures”, for aim safty, took place removally from marquee settlement, what confilmed by excavations in England.

ინტერიერის ფორმირების ფსიქოლოგიური ასპექტები

მ. მილაშვილი*

პროფესორი,

ვ. მჭედლიშვილი

ასოც. პროფესორი

amv59@mail.ru

შესავალი

გერმანელი პოეტი და ფილოსოფოსი ფრიდრიხ შელინგი არქიტექტურას გაქვავებულ მუსიკას უწოდებდა. „... ესაა მუსიკა სივრცეში, რომელსაც არა ყურით, არამედ სულით უნდა უსმინო“- და მართლაც, შენობის გარე იერ-სახის, განსაკუთრებით კი მისი შიგა სივრცის - ინტერიერის ზემოქმედება ადამიანის ფსიქიკაზე შესამეხვედელია ნამდვილად შეედაროს მელოდიის ზეგავლენას.[1]

ინტერიერი ყოველთვის წარმოადგენდა სხვადასხვა დარგის სპეციალისტთა ინტერესის სფეროს, იყო ეს კულტურა, ისტორია, მოდა თუ სხვა. ბოლო პერიოდში კი იგი ფსიქოლოგთა კვლევის არეშიც მოექცა, რომელსაც ისინი როგორც ფსიქოლოგიურ ფენომენს ისე განიხილავენ.

ინტერიერის ფსიქოლოგია თავის თავში მოიაზრებს პიროვნებისა და მის კუთვნილ საარსებო სივრცეს შორის ჰარმონიულ ურთიერთდამოკიდებულებას, სადაც ურთიერთზეგავლენა ურთიერთგანვითარების პრინციპს ეფუძნება.

ზოგჯერ ისეც ხდება, რომ ადამიანში სევდასა და მოწყენილობას გრემოს მხოლოდ უმნიშვნელო დეტალი თუ ნიუანსი იწვევს, ან და, შესაძლოა ასევე უმნიშვნელო გარემოებამ გამოიწვიოს მასში ენერგიის მოზღვაება და სიხარული.

საბედიეროდ, წლებს გაჰყვა ის დრო, როცა ინტერიერის ფორმირებისას მხოლოდ პრაგმატული მოსაზრებებითა და უტილიტარული მოთხოვნებით ხელმძღვანელობდნენ. ასევე აღარაა აუცილებელი მხოლოდ ე.წ. „მოდური მიმდინარეობებისა“ თუ „პრესტიჟული“ სტილისტური კრიტერიუმების დაცვა. დღეს ინტერიერის ფორმირებისას პირველ პლანზე გამოდის პიროვნება, მისი მოთხოვნები და ფსიქოლოგიური ასპექტები.

ძირითადი ნაწილი

ნებისმიერი საცხოვრებელი სახლისა თუ ბინის ემოციონალური საფუძველი - ეს „სულია“, რადგან იგი არა მხოლოდ უბრალო საცხოვრებელი სივრცეა, არამედ ის თანდათან მფლობელის შინაგანი სამყაროს თავისებურ გამომსახველად იქცევა ხოლმე. ამიტომაცაა რომ ზოგჯერ ილისტურად თუ კოლორისტული თვალსაზრისით ძალიან მსგავსი ბინები სრულიად სხვადასხვანაირად აღიქმება, რადგან ისინი სხვადასხვა, სრულიად განსხვავებული თვისებების და თუ მენტალიტეტის ადამიანებისთვისაა შექმნილი.

სწორედ ამიტომ, თანამედროვე ინტერიერი არა მხოლოდ ყოფითი კომფორტის შექმნაზე, არამედ იგი, ამავე დროს, ჰარმონიული ფსიქოლოგიური კლიმატის ჩამოყალიბებაზე უნდა იყოს ორიენტირებული, სადაც გულდასმით შერჩეული ყველა მდგენელი თავისებურ პასიურ ფსიქოთერაპიას უნდა წარმოადგენდეს.

საიდუმლო არაა, რომ ყოველი ადამიანი ცალკე განსხვავებული ინდივიდია. ყოველ მათგანს თავისი ხასიათი, ხედვა, რწმენა და ტემპერამენტი გააჩნია, რაც მასში ბავშვობიდანვე ჩაიდო. ერთ გარემოში გაზრდილი ადამიანებიც კი მნიშვნელოვნად განსხვავდებიან ერთმანეთისგან. ზოგი მშვიდი და გაწონასწორებულია, გატაცებულია თავისი საქმიანობით და არც ცდილობს მასში სხვის ჩართვას. ეს ფლეგმატური ფსიქოტიპია. მეორენი - აქტიურები და მოუსვენარნი არიან, ადვილად იცვლიან ინტერესის საგანს, ცდილობენ ყველაფერი მოსინჯონ, საკუთარი აზრები სხვას მოახვიონ თავს, ესენი ქოლერიკებია. არიან ასევე , გახსნილი, აქტიური, მეგობრული და ცნობისმოყვარე ადამიანები, რომლებიც მუდამ მზად არიან სხვის დასახმარებლად - ესენი სანგვინიკებია. და ბოლოს, მელანქოლიკები, რომლებიც ზოგჯერ სრულიად იზოლირებულნი არიან საზოგადოებისაგან. ჩვეულებრივ მათ მარტოობა და სიმშვიდე უყვართ, ისინი ბევრს ფიქრობენ და ოცნებობენ, დიდ ყურადღებას უთმობენ ყველა წვრილმანს, ანალიზებენ და ყველა დეტალს საკუთარ გრძნობების ცხრილში ატარებენ.

ადამიანთა ჰიპოკრატისეული ეს აღწერა დღემდე გამოიყენება მედიცინაში და იგი პრაქტიკული ფსიქოლოგიის საფუძველს წარმოადგენს. ზემოთ აღწერილ ფსიქოტიპთა თავისებურებათა ცოდნა მეტად მნიშვნელოვანია არქიტექტორისთვისაც, რადგან დამკვეთის ტემპერამენტმა, მისმა გემოვნებამ და დამოკიდებულებამ სივრცის ფერადოვან

თუ სტილისტურ გადაწყვეტასთან, შესაძლოა ბევრი რამ უთხრას დიზაინერს და მნიშვნელოვნად გაუადვილოს სამუშაო პროცესი.

ის ინტერიერი, რომელის ფორმირებაშიც ისეთი ურთიერთქმედებაა მატერიალიზებული როგორიცაა - „პიროვნება-ფსიქოლოგი-დიზაინერი“, წარმოადგენს „იდეალურ პირად სივრცეს“, სადაც პიროვნების შინაგანი ფსიქოლოგიური სტრუქტურა ადეკვატურ განხორციელებას პოულობს.

ინტერიერის ფორმირებისადმი ფსიქოლოგიური მიდგომა თავისთავში, პირობითად, ორ ძირითად ასპექტს მოიაზრებს; ესაა ინტერიერის **ჰარმონიზებისა** და **სტიმულირების** ფუნქციები.

უფრო მეტად გავრცელებული და საყოველთაოდ ცნობილია ინტერიერის **ჰარმონიზების** ფუნქცია. ეს ის შემთხვევაა, როცა ცალკეული ოთახის ან მთლიანი სახლისა თუ ბინის ინტერიერი სრულად ასახავს აქ მაცხოვრებელი ადამიანების ტემპერამენტს, მათ ჩვევებს, მსოფმხედველობასა თუ მენტალიტეტს. ასეთი ინტერიერის ამოცანას ყოველმხრივ ჰარმონიული და მშვიდი ატმოსფეროს ფორმირება წარმოადგენს. აქ ნაკლებადაა გამართლებული თამამი ექსპერიმენტები და არატრივიალური გადაწყვეტები. ფერების, მოსაპირკეთებელი მასალების ფაქტურებისა თუ შუქ-ჩრდილების, ასევე დეკორატიული ელემენტებისა და აქსესუარების ოპტიმალური თანაშეფარდების საშუალებით ინტერიერი რომელიმე ინდივიდისთვის ფორმირდება და მისი შინაგანი „მე-ს“ ერთგვარ, მატერიალიზებულ გაგრძელებას წარმოადგენს. ასეთი ფუნქციის მატარებელი სივრცე თავისთავში მფლობელთან მიმართებაში პასიურ პოზიციაში მყოფ ინტერიერს გულისხმობს.[1]

ინტერიერის მეორე, შედარებით უფრო საინტერესო ფუნქციას **სტიმულირების** ფუნქცია წარმოადგენს. რაც ინტერიერისა და ადამიანს შორის ერთგვარ უკუკავშირის დამყარებას გულისხმობს. ამ შემთხვევაში ინტერიერი აქტიურ როლს თამაშობს, იგი მომგებიანად ახდენს მფლობელის ხასიათისა თუ ტემპერამენტის თავისებურების აქცენტირებას, ანდა პირიქით, აწონასწორებს, ანიველირებს, ნიღბავს და ფარავს მისი ხასიათისათვის დამახასიათებელ არასასურველ შტრიხებს. აქ სრულიად გამართლებულია არაორდინალური, განსხვავებული გადაწყვეტები და ექსპერიმენტები. ასეთ ინტერიერს შეუძლია გააწონასწოროს ქოლერიკის იმპულსურობა ან შთააგონოს და გაახალისოს დეპრესიისაკენ მიდრეკილი მელანქოლიკი. [2].

საიდუმლო არაა რომ, ჩვენ დროში, ისეთი უძველესი სწავლების პოპულარობას, როგორც ფენ-შუია, მნიშვნელოვანად განაპირობებს მის მიერ შემოთავაზებული მასტიმულირებელი ინტერიერების ფორმირების მეთოდების მრავალფეროვნება. ფენ-შუის მიმდევრები, ფსიქოლოგთა რეკომენდაციებთან შედარებით, უფრო შორს მიდიან და აცხადებენ, რომ სწორად, ფენ-შუის წესების შესაბამისად, ფორმირებულ გარემოსა თუ ინტერიერს შეუძლია იქონიოს ზემოქმედება არა მხოლოდ აქ მცხოვრები ადამიანის განწყობასა და ფსიქიკაზე, არამედ, მის ცხოვრებისეულ მოვლენებსა თუ საქმიან და პირად წარმატებებზეც. [2]

რა თქმა უნდა, ფსიქოლოგიური ზემოქმედების თვალსაზრისით, იდეალურად მიიჩნევა ისეთი ინტერიერი, რომელიც თავის თავში აერთიანებს როგორც **სტიმულირების** ისე **ჰარმონიზების** ფუნქციას.

მიუხედავად იმისა, რომ ყველა დიზაინერისათვის ხელმისაწვდომი არაა ფსიქოლოგისა თუ ფენ-შუის სპეციალისტის რეკომენდაციები, თანამედროვე მოთხოვნები ინტერიერის სფეროში მოღვაწე სპეციალისტების წინაშე აყენებს ისეთ მნიშვნელოვან ამოცანას, რომელიც იმ ძირითადი ფსიქოლოგიური ასპექტების შესწავლასა და მათ პროექტირების პრაქტიკაში გამოყენებას გულისხმობს, რომელთა საშუალებითაც სრულფასოვანი ფსიქოლოგიური კლიმატის მქონე ინტერიერის ფორმირება იქნება შესაძლებელი.

ცნობილია, რომ ინტერიერის ფორმირება, ფუნქციური დანიშნულებიდან გამომდინარე, სათავესოთა ნომენკლატურული შემადგენლობისა, გააზრებასა და განსაზღვრული გეგმარებითი სტრუქტურის შექმნას გულისხმობს. ფსიქოლოგიური თვალსაზრისითაც, შიგა სივრცის ასეთ სტრუქტურიზაციას პირველხარისხოვანი მნიშვნელობა ენიჭება. რადგანაც ფაქტიურად მასზეა დამოკიდებული სახლში/ბინაში ცხოვრების რიტმი და სწორედ იგი განსაზღვრავს აქ მაცხოვრებელთა თუ სტუმართა ურთიერთობის ამა თუ იმ მოდელს.[3]

მართალია, ინტერიერის გეგმარებითი სტრუქტურის ვარიანტები უამრავია, მაგრამ ისინი მაინც ორ ძირითად ჯგუფად ერთიანდება, ესაა ჩვენთვის კარგად ცნობილი ე.წ. **„დახურული“** და **„ღია“** გეგმარებითი სტრუქტურები.

ვიცით, რომ ე.წ. **„დახურული“** გეგმარებითი სტრუქტურის მქონე ინტერიერი, თავისთავში, ერთი მთლიანი სივრცის რამდენიმე კონკრეტული ფუნქციის მატარებელ,

იზოლირებულ სივრცედ მკვეთრ და ფიქსირებულ დაყოფას გულისხმობს. ფსიქოლოგიური თვალსაზრისით აქ პირველ პლანზე პიროვნების პრივატულობა და მფლობელის ცხოვრების ინტიმურობა გამოდის.

ასევე ცნობილია, რომ ე.წ. „ღია“ გეგმარებითი სტრუქტურის ინტერიერი, პირიქით ერთიანი სივრცეა, სადაც არაა ყოფითი პროცესებისათვის მკვეთრად გამოიჯნული და იზოლირებული სათავსოები. ასეთი ინტერიერები აქტიური, დინამიურ და კომუნიკაბელურ ცხოვრების სტილის დემონსტრირებას ახდენენ და პირადულთან შედარებით, საზოგადოებრივი ინტერესების უპირატესობას ავლენენ. შიდა სივრცის ასეთი სტრუქტურიზაცია მოქნილი გეგმარებითი ხერხების საშუალებით ფუნქციურ ზონებად დაყოფით რეალიზდება.

ფსიქოლოგიური თვალსაზრისით საკითხი იმაში მდგომარეობს, თუ ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში, ამ ორი ძირითადი ტიპის გეგმარებითი სტრუქტურიდან, რომლის საშუალებით იქნება შესაძლებელი ჰარმონიული ან და მასტიმულირებელი ინტერიერის შექმნა. რადგან სხვადასხვა ინდივიდისათვის, რომელიც ადამიანთა რომელიმე ფსიქოტიპს - სანგვინიურს, ქოლერიულს, მელანქოლიურსა თუ ფლეგმატურს მიეკუთვნება, შესაძლოა სხვადასხვა სახის გეგმარებითი სტრუქტურის ინტერიერი იყოს ჰარმონიული ან მასტიმულირებელი.

რთული არაა იმის თქმა, რომ მელანქოლიური ფსიქოტიპის ინდივიდისათვის, რომელსაც განმარტოებისაკენ აქვს მიდრეკილება, ჰარმონიული ინტერიერის შექმნა შესაძლოა მხოლოდ „დახურული“ ტიპის გეგმარებითი სტრუქტურის გამოყენებით; ხოლო ქოლერიულის ტიპის ინდივიდისათვის, რომელსაც მუდამ ყურადღების ცენტრში ყოფნა უყვარს, ჰარმონიული „ღია“ გეგმარებითი სტრუქტურის ინტერიერი იქნება, რადგან „დახურულ“ სივრცეში იგი თავს შებოჭილად იგრძნობს.

გაცილებით რთულია და მეტ პასუხისმგებლობასა თუ შემოქმედებით მიდგომას მოითხოვს, სხვადასხვა ფსიქოტიპის ადამიანებისათვის, ერთდროულად **ჰარმონიული** და **მასტიმულირებელი** ინტერიერის შექმნის საკითხი. ასეთ შემთხვევაში, არაა რეკომენდირებული ე.წ. „შოკური თერაპიის“ გამოყენება. აქ კომპენსირებული ფსიქოთერაპიული სივრცის შექმნის იდეა, ორივე გეგმარებითი სტრუქტურული ხერხის გონივრული სინთეზით უნდა რეალიზდეს. რაც თავის თავში ე.წ. „ღია“ და „დახურული“

გეგმარებითი სტრუქტურების შერწყმას, ერთგვარი შუალედური ვარიანტის - ე.წ. „ნახევრად ღია“ შიგა სივრცის ფორმირებას გულისხმობს.

ინტერიერის ფორმირებისას, ფსიქოლოგიური თვალსაზრისით, გეგმარებითი სტრუქტურების სწორად შერჩევის გარდა, არანაკლებ მნიშვნელოვანია ინტერიერის კოლორისტული გადაწყვეტა და მისი ფერადოვანი პალიტრის შერჩევა. ეს მეტად სერიოზული ამოცანაა და ერთი უნივერსალური რეცეპტი არც აქ არ შეიძლება არსებობდეს. ამ მიმართულებით კონკრეტული რეკომენდაციების მიცემა დასაშვებია მხოლოდ სხვადასხვა ტემპერამენტის მქონე ადამიანთა ფსიქოტიპების კლასიფიკაციიდან და მათი ფსიქო-ემოციონალური თავისებურებების გათვალისწინებიდან გამომდინარე.

თანამედროვე ფსიქოლოგია, ადამიანთა ფსიქოტიპების კლასიკური კლასიფიკაციის ალტერნატივად, არსებითად ანალოგიურ, თუმცა შედარებით მარტივ გრადაციას გვთავაზობს. ეს კლასიფიკაცია ადამიანებს, მათი ტემპერამენტის შესაბამისად, არა ოთხ, არამედ ორ ძირითად ფსიქოტიპად - **ექსტრავერტებად და ინტროვერტებად**, ანუ **აქტიურ და პასიურ** ფსიქოტიპებად დაყოფას გულისხმობს.[4].

ამ გრადაციის შესაბამისად, **ექსტრავერტულ** ფსიქოტიპებად სანგვინიური და ქოლერიული ტიპები მიიჩნევიან. ეს ის ადამიანები არიან, რომელთა წარმოდგენა ძნელია მშფოთვარე და აქტიური ცხოვრების გარეშე. იმის გამო, რომ ამ ფსიქოტიპის ინდივიდები არ არიან რეტროგრადულები და კონსერვატორები, ინტერიერის დიზაინში ისინი მიესაღმებიან ყოველგვარ ახალ სტილისტურ და ექსტრავაგანტურ გადაწყვეტილებას. მათთვის **ჰარმონიულია** მაქსიმალურად მოქნილი და ე.წ. „ღია“ გეგმარებითი სტრუქტურის მქონე ინტერიერები. ხოლო კოლორისტული თვალსაზრისით, ისინი უპირატესობას კაშკაშა და თბილ ფერებს ანიჭებენ. სურ. 1.



სურ. 1.

ამ ფსიქოტიპათიკის მასტიმულირებელ ინტერიერიერის შექმნისას, რომლის ამოცანას ექსტრავერტების ზედმეტად აგზნებული ფსიქიკის გაწონასწორება წარმოადგენს, მთავარი როლი შიდა სივრცის ფერადოვან გადაწყვეტასა და კონტრასტების თამაშს უნდა მიენიჭოს, რაც სხვადასხვა ფაქტორების მქონე მოსაპირკეთებელი მასალების (ხე და ლითონი, მინა და ქვა) ან ფერთა სპექტრის ძირითადი და ცივი ფერების მონაცვლეობას მიიღწევა. რაც შეეხება ინტერიერის სტილისტიკას, ამ ამოცანის გადაწყვეტისათვის მიზანშეწონილია „უბერებელი“ და „მუდამ მოდური“ კლასიკური სტილის გამოყენება.

სურ. 2



სურ. 2

ფსიქოტიპთა თანამედროვე გრადაციის შესაბამისად, ინტროვერტული ფსიქოტიპი ფლეგმატიკებსა და მელანქოლიკებს აერთიანებს, რომლებიც ექსტრავერტების სრულ საპირისპირო ტიპებს წარმოადგენენ. მათი ცხოვრებისეული კრედაა - სიმშვიდე, სტაბილურობა, გარე სამყაროსგან თუ რადიკალური ცვლილებებიდან სრული დაცულობა. ისინი კონსერვატიულები არიან. უფრო მეტად უღრმავდებიან საკუთარ „მე-ს“ და მხოლოდ საყოველთაოდ მიღებულ სტანდარტებს აღიარებენ. როგორც ფსიქოლოგები ამტკიცებენ, თუკი თითოეულ მათგანს ნებას მივცემთ საკუთარი გემოვნებით მოაწყოს ინტერიერი, მაშინ ფლეგმატიკის ბინა ანტიკვარიატის მაღაზიას დემსგავსება, სადაც უამრავი ძველი ნივთი მოიყრის თავს, ხოლო მელანქოლიკისა კი მხატვრის სახელოსნოს მოგვაგონებს.

ზემოთაღნიშნულ თავისებურებათა გათვალისწინების საფუძველზეა შესაძლებელი განისაზღვროს ინტროვერტულ ფსიქოტიპათიკის ჰარმონიული და მასტიმულირებელი ინტერიერის ფორმირების ძირითადი მიმართულებებიც. კერძოდ, მათთვის განკუთვნილი ჰარმონიულია ე.წ. „დახურული“ გეგმარებითი სტრუქტურის მქონე

ინტერიერები, ხოლო რაც შეეხება ფერადოვან გადაწყვეტას, როგორც ფსიქოლოგები აღნიშნავენ, ისინი უპირატესობას ჩამქრალ, პასტელურ ფერთა გამასა და მუქ ტონებს ანიჭებენ. სურ. 3



სურ. 3

რაც შეეხება მათთვის **მასტიმულირებელი** ინტერიერის ფორმირებას, რეკომენდირებულია გამოყენებული იქნეს ორიგინალური ფაქტურისა და ტექსტურის მქონე მოსაპირკეთებელი მასალები, ხოლო ინტერიერის კოლორისტული გადაწყვეტისას, რეკომენდირებულია ფერთა პალიტრის ძირითად ფერთა გამის შეზავება შედარებით თბილ ფერთა გამასთან. სტილისტური თვალსაზრისით დასაშვებია, როგორც სხვადასხვა თანამედროვე სტილისტიკის, ასევე ეთნოსტილისა და ეკლექტიკის გამოყენებაც.[5] სურ.4.



სურ.4

როგორც ზემოთ ავღნიშნეთ, თანამედროვე ახალი ინტერიერის ფორმირებისას, აუცილებელი ხდება შედარებით ადრეულ ეტაპზე განისაზღვროს ის კონკრეტული ფსიქოლოგიური ასპექტები, რომელთა გათვალისწინების გარეშე შეუძლებელია შესაბამისი ფსიქოემოციური დატვირთვის მქონე ინტერიერის ფორმირება.

რაც შეეხება ძველ, უკვე არსებულ ინტერიერებს, აქ რომელიმე კონკრეტული ტიპის ინტერიერის შექმნისას აუცილებელი არაა განსაკუთრებული მასშტაბური ღონისძიებების გატარება. ხშირად, სრულიად საკმარისია უკვე არსებულ სივრცეში, ფუნქციური და ფსიქოლოგიური ზემოქმედების მქონე მხოლოდ ორი სხვადასხვა ზონის გამოყოფა. ე.წ. „სტიმულირების“ ზონის გამოყოფა რეკომენდირებულია მოხდეს სამუშაო ან აქტიური დასვენების ზონაში, ხოლო კარმონიული ზონის შექმნა რეკომენდირებულია საძინებელ ოთახებში ან წყნარი დასვენების ზონაში.

დასკვნა

ამრიგად, არქიტექტორ-დიზაინერისათვის სხვადასხვა ფუნქციის მქონე ინტერიერის ფორმირებისას, მის გეგმარებით, მხატვრულ-დეკორატიულ ან/და სტილისტურ გააზრებაზე, არანაკლებ მნიშვნელოვანია მისი, როგორც ჯანსაღი ფსიქოლოგიური კლიმატის მქონე სივრცის შექმნის ამოცანის წარმატებით გადაწყვეტა.

აღნიშნული შედეგის მისაღწევად აუცილებელია, ფსიქოლოგიური თვალსაზრისით სრულფასოვანი ინტერიერის ფორმირებისათვის, ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში, თავიდანვე იქნეს განსაზღვრული თუ რა ფსიქო-ემოციური დატვირთვის მატარებელი ინტერიერის შექმნის ამოცანასთან აქვს საქმე არქიტექტორს. ასევე, პროექტირების საწყის ეტაპზე ნათლად უნდა იქნეს გამოკვეთილი ძირითადი ფსიქოლოგიური ასპექტები, მათ შორის ისიც, ამა თუ იმ შემთხვევაში რა ფსიქო-ემოციური თვისებების შემსუბუქებასა ანდა სტიმულირებას ისახავს მიზნად ავტორი თუ დამკვეთი, აღნიშნული ინტერიერის ზემოქმედების საშუალებით.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. <http://triodesign.info/psixologiya-interera/> უკანასკნელად გადამოწმებულია 29.11.15
2. <http://www.comilfospb.ru/index/0-8> უკანასკნელად გადამოწმებულია 29.11.15
3. <http://www.other-interior.ru/design/psikhologiya-interera.htm> უკანასკნელად გადამოწმებულია 29.11.15

4. Дэвид Рок Мозг. Инструкция по применению. Как использовать свои возможности по максимуму и без перегрузок М., 2015.
5. Доминик Лоро. Искусство жить просто. Как избавиться от лишнего и обогатить свою жизнь М., 2015.

რეზიუმე

სტატიაში გაანალიზებულია ის ძირითადი ფსიქოლოგიური ასპექტები, რომელთა გათვალისწინებაც აუცილებელია სხვადასხვა ფსიქოტიპის ადამიანებისთვის ჰარმონიული ფსიქოლოგიური კლიმატის მქონე თანამედროვე ინტერიერების ფორმირებისათვის.

Психологические аспекты формирования интерьера

Милашвили М. *

Мchedlishvili В.

Резюме

В статье проанализированы те основные психологические аспекты, предусмотрение которых необходимо для формирования современного интерьера с гармоничным психологическим климатом для людей разных психотипов.

Psychological aspects of interior's formation

M. Milashvili

V. Mchedlishvili

Resume

The article discusses the psychological aspects of design, which must be considered for creating contemporary interior with harmonious space for people with different nature.

გაეროს როლი გლობალური გარემოსდაცვითი პრობლემების პრევენციაში

გოჩა მიქიაშვილი

პროფესორი

E-mail: gochamikia@yahoo.com g.mikiashvili@gtu.ge

დავით საგინაძე

დოქტორანტი

E-mail: saginadze@un.org

მოქმედება და საქმიანობა, რითაც ჩვენ უფრო კომფორტულს ვხდით ჩვენს ცხოვრებას, ხშირად არასასიკეთოდ ცვლის გარემოს: განვითარებად ქვეყნებში მოსახლეობის დიდი ნაწილი ცხოვრობს ბუნების ხარჯზე; რესურსებზე არსებული ჭარბი მოთხოვნა ტოვებს დიდი რაოდენობით ნარჩენებს, რაც იწვევს გარემოს დაბინძურებას და ბუნებრივი რესურსების შთანთქმას; ბუნებაზე ძლიერ გავლენას ახდენს, აგრეთვე, უკიდურესი სიღარიბე და მოსახლეობის რაოდენობის ზრდა. ჰაერის დაბინძურება, დაავადებები, რომლებიც წყლით გადაეცემა, ტოქსიკური ქიმიკატები და სტიქიური უბედურებები – ეს ის ეკოლოგიური პრობლემებია, რომლებიც დღეს დგას კაცობრიობის წინაშე.

აღსანიშნავია, რომ კაცობრიობის განვითარების მთელი ისტორიის მანძილზე ადამიანთა სამეურნეო საქმიანობისგან ბუნებისთვის მიყენებული ზარალი შედარებით არაარსებითი იყო, რის გამოც იგი ახერხებდა ეკოლოგიური წონასწორობის აღდგენას. დღეისათვის თვითაღდგენის უნარი ბუნებას, სამწუხაროდ, უკვე დაკარგული აქვს; ამოწურვის პირასაა მისული სასარგებლო წიაღისეულის მთელი რიგი არაგანახლებადი მარაგები, განახლებას ვეღარ ასწრებენ ხე-ტყისა და სხვა ნედლეულის რესურსები და სხვა. ამ ტიპის გლობალური ეკოლოგიური პრობლემების წინააღმდეგ გაერთიანებული ძალებით ბრძოლაა საჭირო. ამასთან, საერთაშორისო თანამშრომლობის გაფართოება გარდაუვალია იმ ადგილებში ბუნების დასაცავად, რომლებიც ეროვნული საზღვრების გარეთ მდებარეობენ - მსოფლიო ოკეანე, ანტარქტიდა და ა.შ.

ბოლო ხანს მსოფლიოში საერთაშორისო თანამშრომლობის საკმაოდ განსხვავებული ისეთი სისტემა ჩამოყალიბდა, რომელიც ადამიანისა და ბუნების ურთიერთქმედების მთავარი პრობლემების მოგვარებაზეა ორიენტირებული. ამ სისტემის

ძირითადი რგოლებია გაეროს მთელი რიგი ორგანოები, პირველ რიგში კი - *გაეროს გარემოსდაცვითი პროგრამა*, რომელიც საერთაშორისო სამთავრობათშორისო ორგანიზაციაა.

ენერგეტიკული პრობლემების გადაწყვეტაში წამყვან როლს თამაშობს *გაეროს ატომური ენერგიის საერთაშორისო სააგენტო*. მისი საქმიანობა ეხება არა მარტო ენერგეტიკის განვითარების მიმდინარე საკითხებს, არამედ მისი გლობალური განვითარების პრობლემებსაც. მის მიერ მომზადებული პროგნოზები კაცობრიობას ეხმარება უკეთ დაინახოს ენერგეტიკის მომავალი და ენერგეტიკული წესრიგის კუთხით მიღებული გადაწყვეტილებების შესაძლო შედეგები.

განვითარებული ქვეყნები ატომური ენერგიის საერთაშორისო სააგენტოს ფარგლებში გაერთიანებული არიან ერთიანი ენერგეტიკული პოლიტიკის გატარებისა და კოლექტიური ენერგეტიკული უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით. მართალია, წესდების მიხედვით გლობალური ენერგეტიკული პრობლემები უშუალოდ არ ეკუთვნის გაეროს კომპეტენციას, მაგრამ ბოლო დროს ეს ორგანიზაცია სულ უფრო მზარდ ყურადღებას უთმობს ენერგიაშემცველების მწარმოებლებსა და მომხმარებლებს შორის გამართული გლობალური დიალოგის პრობლემებს. ამის მიზეზი ისაა, რომ გაეროს საერთო მიზნებიდან გამომდინარე, ენერგეტიკული პრობლემების ზოგიერთი ასპექტი ჯერ კიდევ 1970-იანი წლებიდანაა ჩართული იმ მთელი რიგი ფორუმების დღის წესრიგში, რომლებიც გაეროს ეგიდით ან მის ფარგლებში იმართება.

1970-იანი წლების ენერგეტიკული კრიზისის შემდეგ განვითარებული ქვეყნების უმრავლესობა საერთო ენერგეტიკული პოზიციების დასაცავად გაერთიანდა ნავთობის ექსპორტიორი ქვეყნების წინაშე. როგორც ცნობილია, მაშინ საფრანგეთი ამ საერთაშორისო ენერგეტიკული დიალოგის მიღმა აღმოჩნდა. მაშინდელმა სოციალისტურმა ქვეყნებმა და საფრანგეთმა გაეროს ეგიდით პარიზში მოიწვიეს წარმომადგენლობითი საერთაშორისო ენერგეტიკული კონფერენცია - *გაფართოებული დიალოგი „ჩრდილოეთი-სამხრეთი“*,¹ რომელზეც გლობალურ ენერგეტიკულ, სანედლეულო და ფინანსურ-ეკონომიკურ პრობლემებზე იყო გამახვილებული ყურადღება. შეიქმნა მუდმივმოქმედი კომისიები, თუმცა, მათ ვერ მოახერხეს

¹ Жизнин С. З. Основы энергетической дипломатии. М., МГИМО, 2003, Т.1

გარდაქმნილიყვნენ მდიდარ და ღარიბ ქვეყნებს შორის დიალოგის ხელშემწყობ ქმედით ორგანოებად.

მოგვიანებით საერთაშორისო ენერგეტიკული თანამშრომლობის პრობლემების განხილვა დაიწყო გარემოს გლობალური პრობლემების კონტექსტში². მაგალითად, საერთაშორისო ენერგეტიკული თანამშრომლობის მოწყობის მხრივ დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა გარემოსა და განვითარების პრობლემებისადმი მიძღვნილი ცნობილი კონფერენციის ჩატარებას რიო-დე-ჟანეიროში და გაეროს ჩარჩო-კონვენციის მიღებას კლიმატის ცვლილების თაობაზე, აგრეთვე, მდგრადი განვითარების კომისიის შექმნის შესახებ გადაწყვეტილების მიღებას. კონვენციაში აღნიშნული იყო, რომ კლიმატის ცვლილების მთავარი მიზეზი სათბურის აირებია, რომლებიც პირველ რიგში ნავთობის, გაზისა და ნახშირის წვის შედეგებია. კლიმატის ცვლილების ეკოლოგიური პრობლემის მოგვარების ფარგლებში გადაწყდა საერთაშორისო ენერგეტიკული დიალოგის გაფართოება უფრო სუფთა ენერგეტიკაზე და ალტერნატიული სახის სათბობზე გადასასვლელად³.

გაეროს როლი არსებითია გარემოს დაცვის პრევენციის მიმართულებით გატარებულ ისეთ ღონისძიებებში, როგორიცაა კლიმატის ცვლილების პრობლემის გლობალურად გადაწყვეტის ძიება, ქვეყნებისთვის დახმარების გაწევა კლიმატის ცვლილების შედეგების დაძლევაში, გარემოს დაცვა, ოზონის შრის დაცვა, უსაფრთხო სასმელი წყლით უზრუნველყოფა, ეკოლოგიური სტაბილურობის და მსოფლიო ოკეანის რესურსების გამოყენების რეგლამენტაციაში ხელშეწყობა, ტოქსიკური ქიმიური ნივთიერებების აკრძალვა და სხვა.

კლიმატის ცვლილება ის პრობლემაა, რომელიც სწორედ გლობალურად გადაწყვეტას საჭიროებს. გაერო ხელმძღვანელობს იმ ძალისხმევას, რომლის მიზანია ხსენებული პრობლემის მეცნიერულად შეფასება და მისი პოლიტიკური გადაწყვეტისთვის ხელშეწყობა. კლიმატის ცვლილების სამთავრობათშორისო ჯგუფი, რომლის მუშაობაშიც 2000 წამყვანი მეცნიერი მონაწილეობს, ყოველ 5-6 წელიწადში აქვეყნებს ყოვლისმომცველ მეცნიერულ შეფასებებს. კერძოდ, 2007 წელს ამ ჯგუფმა საბოლოო დასკვნა გააკეთა იმის შესახებ, რომ კლიმატის ცვლილება რეალური ფაქტია და ამის ერთ-ერთი მთავარი

² Жизнин С. З. Будет ли создана «Энергетическая ООН»//Мировая энергетическая политика, №8, 2009

³ И. И. Исаков. Энергетическое сотрудничество государств в рамках международных организаций.
ელ.რესურსი: web-lokal/fak/rj/files.php?f=pf...

მიზეზი ადამიანის საქმიანობაა. კლიმატის ცვლილების შესახებ გაეროს ჩარჩო-კონვენციის 200-მდე მონაწილე მოლაპარაკებებს მართავს ატმოსფეროში გამონატყორცნების შემცირებაზე შეთანხმებების მიღწევის მიზნით, რომლებიც მის შედეგებთან ბრძოლაში დაეხმარება ქვეყნებს. ამ პრობლემის საზოგადოებამდე მიტანაში წამყვან როლს თამაშობენ გაეროს გარემოსდაცვითი პროგრამა და გაეროს სისტემის სხვა დაწესებულებები.

განვითარებად ქვეყნებს გაერო ეხმარება იმ პრობლემების მოგვარებაში, რომლებსაც კლიმატის ცვლილებები განაპირობებს. ამ პრობლემის ყოველმხრივ გადაჭრის მიზნით გაეროს ათეულობით დაწესებულება თანამშრომლობს ერთმანეთთან. მაგალითად, გლობალური ეკოლოგიური ფონდი, რომელიც გაეროს 39 დაწესებულებას აერთიანებს, აფინანსებს განვითარებად ქვეყნებში პროექტების განხორციელებას. იგი როგორც კლიმატის შესახებ კონვენციის ფინანსური მექანიზმი წელიწადში დაახლოებით 550 მლრდ დოლარს გამოყოფს იმ პროექტების განხორციელებაზე, რომლებიც ორიენტირებულია ახალი ტექნოლოგიების მოძიებაზე, ენერგოეფექტიანობის ამაღლებაზე, ენერგიის განახლებადი წყაროების ძიებასა და მდგრადი სატრანსპორტო სისტემების შექმნაზე.

გაეროს საქმიანობის ერთ-ერთი მიმართულებაა გლობალური ეკოლოგიური პრობლემების გადაწყვეტა. მოლაპარაკებათა გზით კონსენსუსის მიღწევისა და ხელშეკრულების გაფორმების საქმეში საერთაშორისო ფორუმის სტატუსით გაერო აგვარებს ისეთ გლობალურ პრობლემებს, როგორიცაა კლიმატის ცვლილება, ოზონის ფენის გათხელება, ტოქსიკური ნარჩენები, ტყისა და ბიოლოგიურ სახეობათა გაქრობა, აგრეთვე, ჰაერისა და წყლის დაბინძურება. ამ პრობლემების მოგვარების გარეშე შეუძლებელია მდგრადი განვითარება, რადგან ეკოლოგიური დანაკარგები ფიტავს ბუნებრივ „კაპიტალს“, რომელიც ეკონომიკური ზრდის და კაცობრიობის თვით არსებობის საფუძველს უზრუნველყოფს.

გაეროს გარემოსდაცვითი პროგრამა მსოფლიო მეტეოროლოგიურ ორგანიზაციასთან ერთად დიდ როლს თამაშობს დედამიწის ოზონის შრისთვის მიყენებული ზარალის მასშტაბების დადგენაში. მონრეალის ოქმით ცნობილი ხელშეკრულების დებულებათა რეალიზაციამ ახალი უსაფრთხო ნივთიერებების გამოყენების და იმ ქიმიურ ნივთიერებებზე უარის თქმის შესაძლებლობა მისცა ქვეყნებს, რომლებიც ოზონის შრეზე

ახდენდნენ გავლენას. ეს მილიონობით ადამიანს დაიცავს ისეთი დაავადებისაგან, როგორიცაა კანის კიბო და რასაც მომატებული ულტრაიისფერი რადიაცია იწვევს.

გაეროს ეგიდით მიღებული მდგრადი ორგანული დამაბინძურებლების შესახებ სტოკჰოლმის კონვენცია კრძალავს სიცოცხლისთვის საშიში 20-ზე მეტი პესტიციდის და სამრეწველო ქიმიკატის გამოყენებას; გაეროს სხვა კონვენციები და სამოქმედო გეგმები ხელს უწყობენ ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებას, გაუდაბნობასთან ბრძოლას, ზღვების გაწმენდას და საშიში ნარჩენების ტრანსსასაზღვრო გადაადგილებას⁴.

გაეროს მიერ მდგრადი განვითარების კონცეფციის აღიარებისკენ გადადგმული ერთ-ერთი ნაბიჯი იყო რიო-დე-ჟანეიროს კონფერენციაზე ეკოლოგიურად მდგრადი განვითარების მიღწევის მიზნით მიღებული სამოქმედო გეგმა “დღის წესრიგი XXI საუკუნისათვის” (ინგლ. Agenda 21). “დღის წესრიგი” რეკომენდაციას აძლევდა ყველა ქვეყანას შეემუშავებინათ მდგრადი განვითარების ეროვნული სტრატეგიები. მათი ერთ-ერთი მიზანი უნდა ყოფილიყო სოციალურად საიმედო იმგვარი ეკონომიკური განვითარების უზრუნველყოფა, რომლის დროსაც განხორციელებული იქნებოდა გარემოსდაცვითი ღონისძიებები მომავალი თაობების საკეთილდღეოდ.

მდგრადი განვითარების იდეების სრულად აღიარება 2002 წელს მოხდა იოჰანესბურგში. რიო-დე-ჟანეიროსგან განსხვავებით, მდგრად განვითარებაში აქ წამყვანი ადგილი დაუთმეს სოციალური საკითხების მოგვარებას, უპირველეს ყოვლისა კი - სიღარიბის აღმოფხვრას⁵.

დღეისათვის გაეროს ეგიდით ნაყოფიერად მოქმედი სხვა სააგენტოები და პროგრამები: გაეროს გარემოსდაცვითი პროგრამა (UNEP). ამ სააგენტომ დიდი როლი ითამაშა საერთაშორისო გარემოსდაცვითი კონვენციების შექმნაში, ახლა კი ხელს უწყობს მეცნიერების განვითარებას გარემოსდაცვით სფეროში, რათა სახელმწიფოებთან და არასამთავრობო სექტორთან ერთად შეიმუშაოს ეფექტური პოლისები; გაეროს ჰაბიტატი - UN-Habitat. იგი არის გაეროს ფონდი, რომელიც მუშაობს უკეთესი ურბანული მომავლის შექმნის მიმართულებით. მისი მიზანია ხელი შეუწყოს სოციალურად და ეკოლოგიურად მდგრადი მოსახლეობის განვითარებას, სადაც შეიქმნება მაცხოვრებელთათვის ადეკვატური და თანაბარი პირობები; განახლებადი

⁴ 60 направлений деятельности ООН. ელ. რესურსი: <http://www.un.org/ru/un60/60ways/envir.shtml>

⁵ Р. А. Перелет. Переход к эре устойчивого развития? ელ.რესურსი: <http://www.rus-stat.ru/stat/6902003-1.pdf#page=4>

ენერგიის პოლისების ქსელი XXI საუკუნეში (REN 21). REN 21 წარმოადგენს გლობალური განახლებადი ენერგიის პოლიტიკით დაინტერესებულ მხარეთა ქსელს, რომელიც აკავშირებს ფართო სპექტრის მქონე ძირითად დაინტერესებულ მხარეებს. მისი მიზანია ხელი შეუწყოს პოლიტიკის შემუშავებას, ცოდნის გაცვლას, სწრაფად და გლობალურ გადასვლას განახლებადი ენერგიის მოხმარების სფეროში. REN 21 აერთიანებს სამთავრობო და არასამთავრობო ორგანიზაციებს, კვლევით და აკადემიურ წრეებს, რათა მათ ერთმანეთს გაუზიარონ ცოდნა და ერთად მიაღწიონ წარმატებას განახლებადი ენერგიის განვითარებაში, დახმარება გაუწიონ საკანონმდებლო სტრუქტურებს პოლისების მიღების პროცესში; იგი უზრუნველყოფს მაღალი ხარისხის ინფორმაციის დამუშავებასა და მიწოდებას, დისკუსიებისა და დებატების მოწყობას თემატური ქსელების განვითარებისათვის. განახლებადი ენერგიის საერთაშორისო სააგენტო (IRENA); და სხვა.

1981 წლის გაეროს საერთაშორისო კონფერენციაზე, ნაირობიში (კენია) გადაწყდა შექმნილიყო სააგენტო, რომელიც ორიენტირებული იქნებოდა განახლებადი ენერგიის წყაროების განვითარებაზე. იდეა აქტიურად იქნა განხილული და ხორცშესხმული ამ სფეროში მოქმედი საერთაშორისო ორგანიზაციების მიერ, კერძოდ *ევროპული ასოციაციის მიერ განახლებადი ენერგიის სფეროში (Eurosolar)*.

მას შემდეგ ინტერესი განახლებად ენერგიაზე მკვეთრად გაიზარდა: ჩატარდა რამდენიმე საერთაშორისო შეხვედრა, როგორცაა, 2002 წლის მსოფლიო სამიტი იოჰანესბურგში (WSSD) და დიდი რვიანის შეხვედრა შოტლანდიაში (Gleneagles Dialogue) განახლებადი ენერგიების საკითხებზე, 2004 წლის საერთაშორისო კონფერენცია ბონში, აგრეთვე 2005 წელს ჩატარებული საერთაშორისო კონფერენცია პეკინში, რომელიც იყო სახელმწიფოთა რეაქცია ურთიერთ თანამშრომლობის მზარდ მოთხოვნაზე განახლებადი ენერგეტიკის პოლისების შემუშავებაში, დაფინანსებაში და ტექნოლოგიების განვითარებაში.

აღსანიშნავია, რომ 2004 წლის საერთაშორისო კონფერენციაზე ბონში საერთაშორისო საპარლამენტო ფორუმმა განახლებადი ენერგიის საკითხებში მოითხოვა განახლებადი ენერგიის საერთაშორისო სააგენტოს დაფუძნება და რამდენიმე წლის შემდეგ მოხდა იდეის განხორციელება სახელმწიფოთა დიდი ძალისხმევის შედეგად.

გაეროს მიერ ბოლო წლებში განხორციელებული ქმედითი ღონისძიებები, ინსტიტუციური ინოვაციები და მსოფლიოში ჩამოყალიბებული საერთაშორისო თანამშრომლობის განსხვავებული სისტემა, ნათლად წარმოაჩენს გაეროს ძალისხმევას, რომელიც ადამიანისა და ბუნების ურთიერთქმედების მთავარი პრობლემების მოგვარებაზეა ორიენტირებული.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. რ. არველაძე. საქართველოს ენერგეტიკული პოლიტიკისა და სტრატეგიის დამუშავება გადაუდებელი საქმეა! ” საქართველოს რესპუბლიკა”, 2013-05-22
2. თ. გოჩიტაშვილი. საქართველოს ენერგეტიკა. გაზის სექტორის განვითარების პრიორიტეტები. „მერიდიანი“. თბ., 2012.
3. Елистратов В.В. Возобновляемая энергетика. Монография. Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. Санкт-Петербург, 2013. ელ.რესურსი: Adobe Acrobat Reader 7.0. — [URL:http://dl.unilib.neva.ru/dl/2/3468.pdf](http://dl.unilib.neva.ru/dl/2/3468.pdf)
4. Д. В. Зеркалов. Экологические проблемы устойчивого развития. Монография. Эл. Издание. Киев, «Основа» 2012. <http://www.zerkalov.org/files/epur-z.pdf>
5. Специальный доклад МГЭИК по смягчению воздействий на изменение Р. Пичс-Мадруги и др. ელ.რესურსი: https://ipcc.ch/pdf/special-reports/srren/srren_report_ru.pdf
6. Цель развития тысячелетия 8. Издание ООН. ელ. რესურსი - <http://www.un.org/esa/policy/mdggap.08-42642-August2008-1090>
7. Check against delivery. Industry Advisory Panel Communication to the Energy Charter Conference (Draft), Brussels, October, 2012
8. G.Buachidze, O. Vardigorelli, N.Tsertsvadze. Country Update from Georgia. Proceedings World Geothermal Congress 2000, Tokyo, 2000 and Thermal Waters of Georgia, Georgian Geothermal Association, 1998 Georgia. II National Report for Climate Change Convention, Tbilisi, 2008
9. 10. RECS, Association of Issuing Bodies. The Basic Commitment, Release 2.2. June 7, 2004.
10. M. Hoeven. Medium Term Renewable Energy Market Report 2013, OECD/ IEA

რეზიუმე

კაცობრიობის განვითარების მთელი ისტორიის მანძილზე ადამიანთა სამეურნეო საქმიანობისგან ბუნებისთვის მიყენებული ზარალი შედარებით არაარსებითი იყო, რის გამოც იგი ახერხებდა ეკოლოგიური წონასწორობის აღდგენას. დღეისათვის თვითაღდგენის უნარი ბუნებას, სამწუხაროდ, უკვე დაკარგული აქვს; ამოწურვის პირასაა მისული სასარგებლო წიაღისეულის მთელი რიგი არაგანახლებადი მარაგები, განახლებას ვეღარ ასწრებენ ხე-ტყისა და სხვა ნედლეულის რესურსები და სხვა. ამ ტიპის გლობალური ეკოლოგიური პრობლემების წინააღმდეგ გაერთიანებული ძალებით

ბრძოლაა საჭირო. სტატიაში განხილულია ბოლო ხანს მსოფლიოში ჩამოყალიბებული საერთაშორისო თანამშრომლობის განსხვავებული სისტემა, რომელიც ადამიანისა და ბუნების ურთიერთქმედების მთავარი პრობლემების მოგვარებაზეა ორიენტირებული და რომლის ძირითადი რგოლები გაეროს მთელი რიგი ორგანოებია.

The role of the UN in preventing global environmental problems

**G. Mikiashvili
D.Saginadze**

Resume

Throughout the history of Human development the damage made by human to the nature was relatively insignificant, that is why nature was able to restore the ecological balance. Unfortunately, after industrial revolution, the nature has lost its ability to regenerate. The non-renewable resources have reached its limits; they are no longer able to meet demands of rapidly growing population. It is obvious that united efforts are necessary to fight against global ecological problems. The article brings up the recent attempt of the world's international community to establish preventive system for up mentioned problems, which is the interaction between human and nature and is focused on solving the problems with the main role of United Nations Organization.

Роль ООН в предотвращении глобальных экологических проблем

**Микиашвили Г.,
Сагинадзе Д.**

Резюме

На протяжении всей истории развития человека, повреждения, сделанные человеком природе, было относительно незначительным, именно поэтому природа смогла восстановить экологический баланс. К сожалению, После промышленной революции, в настоящее время, природа потеряла свою способность восстановить. Невозобновляемые ресурсы достигли их пределов; они больше не в состоянии удовлетворить требования быстро растущего населения. Очевидно, что объединенные усилия необходимы для борьбы с глобальной экологической проблемой. Статья касается недавней попытке мирового международного сообщества установить профилактическую систему для решения вышеупомянутых проблем, которые являются взаимодействием между человеком и природой и сосредоточена на решении проблем с главной ролью Организации Объединенных Наций.

მდგრადი არქიტექტურის შენობათა ფასადები

გ. მიქიაშვილი*

პროფესორი,

ა. ლონლაძე

არქიტექტორი

gochamikia@yahoo.com

თანამედროვე მსოფლიოს საზოგადოებრიობა თანხმდება, რომ ტერმინი „მდგრადი განვითარების არქიტექტურა“ – გარკვეული სიზუსტით და კორექტულობით აღწერს, ენერგომოხმარების და ეკოლოგიის თვალსაზრისით, სად, გონივრულ მიდგომას შენობა-ნაგებობების არქიტექტურული სახის ფორმირებისას.

იგი გვთავაზობს კომფორტულ, უსაფრთხო არქიტექტურულ სივრცეს, რომელიც „პატივს სცემს“ გარემოს და მინიმუმამდე დაჰყავს ბუნებრივი რესურსების გამოყენება.

განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს „შენობების შეფუთვა“, ეფექტური თბოიზოლაციით აღჭურვილი „გარსების“ მოწყობა, რაც უშუალო კავშირშია შენობების გარე ფასადების ფორმირებასთან და, რომლის მთავარი მიზანია შეამციროს ენერგომოხმარება კომფორტული პირობების უზრუნველყოფისას.

ფასადების ზემოქმედება, შენობების მიერ მოხმარებული ენერგიის სიდიდეზე, ოთხი ისეთი ძირითადი ფაქტორით განისაზღვრება, როგორებიცაა მზის სითბოს მიღება (შეთვისება) და გაცემა, ჰაერის შეღწევადობა (ინფილტრაცია) და განათების დონე.

ფასადის ენერგოეფექტურობის გაზრდისთვის მრავალი სტრატეგია და ხერხი არსებობს. მაგალითად, კედლების იზოლაციის გაუმჯობესება ამცირებს თბოდანაკარგებს; მზის საჩრდილობლები და მაღალეფექტური შემინვეები არეგულირებენ მზის სითბოს მიღებას და შეღწევადობას; უწყვეტი ჰაერის ბარიერები და კარგად დაპროექტებული ფანჯრის სისტემები თავიდან გვაცილებს ჰაერის გაჟონვას; ინტერიერში დღის სინათლის მატება ამცირებს ელექტროგანათების საჭიროებას. ამ სტატიაში განხილულია მაღალეფექტური თბოიზოლაციის მქონე (ანუ ენერგოეფექტური) ფასადების ზოგიერთი მაგალითი და ის ფაქტორები, რომლებიც ზემოქმედებენ მათ გარეგნულ სახეზე.

ბუნებრივია ეს დიდი თემა ერთი საჟურნალო სტატიით ვერ ამოიწურება, ამიტომ განზრახული გვაქვს სტატიების მთელი ციკლის გამოქვეყნება, რომელიც მეტ-ნაკლები

სისრულით შეეცდება თანამედროვე საფასადე კონსტრუქციების და მასალების თვისებების წარმოჩენას, მდგრადი განვითარების კონტექსტში.

ენერგოეფექტური შენობის ფასადებს გარკვეული მახასიათებლები გააჩნიათ. ისინი დღის სინათლეს უშვებენ შენობაში, თუმცა საჭიროების შემთხვევაში ხელს უშლიან შენობაში არასასურველი მზის სითბოს შემოდგევას, კედლებში ახდენენ სითბოს დაგროვებას (აკუმულაციას) და შენარჩუნებას. ეფექტური საიზოლაციო საშუალებების გამოყენებით არეგულირებენ საჭირო თბოგამტარობას, ხელს უწყობენ შენობის გაგრილებას, ბუნებრივი ვენტილაციის მეშვეობით. ყველა ეს თვისება დიდად არის განპირობებული და დამოკიდებული კლიმატზე, შენობის ფუნქციაზე და ორიენტაციაზე.

არსებითად არსებობს ორი ტიპის ფასადები:

- გაუმჭირვალე (ყრუ) ფასადები, რომლებიც, ძირითადად, აგებულია ერთფენოვანი ან მრავალშრიანი მყარი მასალისგან, როგორიცაა, მაგალითად, ბუნებრივი და ხელოვნური ქვის წყობა, ანაკრები რკინაბეტონის პანელები, ლითონის გარსები, საიზოლაციო მასალა და ა.შ. ყრუ ფასადებს შეიძლება გააჩნდეთ სხვადასხვა სახის ღიობები.
- შემინული ფასადები, რომლებიც შედგებიან გამჭვირვალე ან ნახევრად გამჭვირვალე მინისა და მეტალის ჩარჩოს ელემენტისგან.

ამ ორი ტიპის ფასადის ფიზიკური თვისებები განსხვავდება ერთმანეთისგან, რადგან მათი შემადგენლობა, მასალები და აგების ტექნოლოგია განსხვავებულია.

გაუმჭირვალე ფასადები, როგორც წესი, უფრო მასიურია, აქვთ უფრო მეტი საიზოლაციო თვისება და სითბოს შენახვას უკეთესად ახერხებენ, ვიდრე შემინული ფასადები.

შემინული ფასადები, ყრუ ფასადებთან შედარებით, მეტ დღის სინათლეს ატარებენ შენობებში ამასთანავე, უკეთესად უზრუნველყოფენ შენობის შიგა და გარე სივრცის ვიზუალურ ურთიერთკავშირს. სიმსუბუქის გამო, ისინი ნაკლებ დატვირთვას გადასცემენ შენობის მზიდ კონსტრუქციებს.

ნებისმიერი ტიპის ენერგოეფექტური ფასადების დაპროექტების დროს ორ ძირითად ფაქტორს, ფასადის ორიენტაციას და სათანადო შემინვას (ფენესტრაციას), გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება.

ორიენტაცია განსაზღვრავს ფასადზე მზის სინათლის ზემოქმედების ხარისხს. იმის გამო, რომ დედამიწის ღერძის დახრის კუთხე მზესთან მიმართებაში წლის განმავლობაში

იცვლება და დღის განმავლობაში მზე მოძრაობს - მზის ექსპოზიცია ფასადებზე მუდმივად იცვლება.

ცივი კლიმატის პირობებში შენობებისათვის მზის სითბოს მიღება სასურველია. თბილი კლიმატის დროს კი შენობის შიდა სივრცეები სასურველია დაიჩრდილოს მზის პირდაპირი სხივების ზემოქმედებისაგან, განსაკუთრებით - ზაფხულის პერიოდში. მზის სითბოს მიღების თვალსაზრისით შენობის ოპტიმალური ორიენტაცია აბალანსებს საჭირო მზის სითბოს მიღებას ზამთრის თვეებში, ხოლო - მზისგან დაჩრდილვას - ზაფხულის თვეებში.

შენობის ორიენტაციის განსაზღვრისას არქიტექტორს მრავალი ფაქტორის გათვალისწინება უწევს. ორიენტაციას შეიძლება განსაზღვრავდეს სამშენებლო ადგილის კონფიგურაცია, ტერიტორიის ზონირება, სამშენებლო წესები და რეგულაციები. იმის გამო რომ მზის ორიენტაციის პასიური ზემოქმედება ძალიან მნიშვნელოვანია, ფასადების ორიენტაცია უნდა განისაზღვროს დაპროექტების ადრეულ სტადიაზე. გარემო პირობები და მზის გამოსხივება განსხვავდება და სხვადასხვანაირად მოქმედებს ქვეყნის სხვადასხვა მხარეს ორიენტირებულ ფასადებზე. მაგალითად, ჩრდილოეთის ნახევარსფეროში, ჩრდილოეთის და სამხრეთის ექსპოზიცია კარგია დღის სინათლისთვის, ჩრდილოეთი - იმიტომ, რომ მზის სხივი პირდაპირ არ ხვდება და სამხრეთი - იმიტომ, რომ მზე ზაფხულში საკმაოდ მაღლაა ჩრდილის წარმოსაქმნელად. და პირიქით, ვინაიდან მზე, როგორც წესი, დაბლაა აღმოსავლეთ და დასავლეთ მხარეს, სასურველია, რაც შეიძლება ნაკლები ღიობიანი ფასადით იყოს მიმართული ამ მხარეს, რათა თავიდან ავიცილოთ მზის არასასურველი ზემოქმედება. იმ შემთხვევაში, თუ არქიტექტორი შეზღუდულია და იძულებულია შენობის ორიენტაცია მიმართოს აღმოსავლეთით ან დასავლეთით, ფასადზე ვერტიკალური საჩრდილობელი ელემენტების გამოყენება თავიდან აგვაცილებს დილის და შუადღის არასასურველ მზის სხივებს. როდესაც შენობის ორიენტაცია სწორადაა შერჩეული, ენერგომოხმარების შემცირების მიუხედავად, მასში კომფორტული საცხოვრებელი და სამუშაო გარემო იქმნება.

შენობებზე შემინული ზედაპირების (ფანჯრები, ვიტრაჟები და ნებისმიერი სახის შუეგამტარი კონსტრუქციები) განაწილება მნიშვნელოვანია, როგორც ესთეტიური, ასევე ფუნქციური თვალსაზრისითაც. ისინი უზრუნველყოფენ ინტერიერის ბუნებრივ განათებას და სითბოს გაცვლას შენობის შიგა სივრცესა და გარემოს შორის. ფანჯრები ზემოქმედებენ, როგორც შენობის მთლიანი ენერგიის მოხმარებაზე, ასევე შენობაში მყოფი ადამიანების კომფორტზე, ჯანმრთელობასა და პროდუქტიულობაზე. ფანჯრის ტიპების

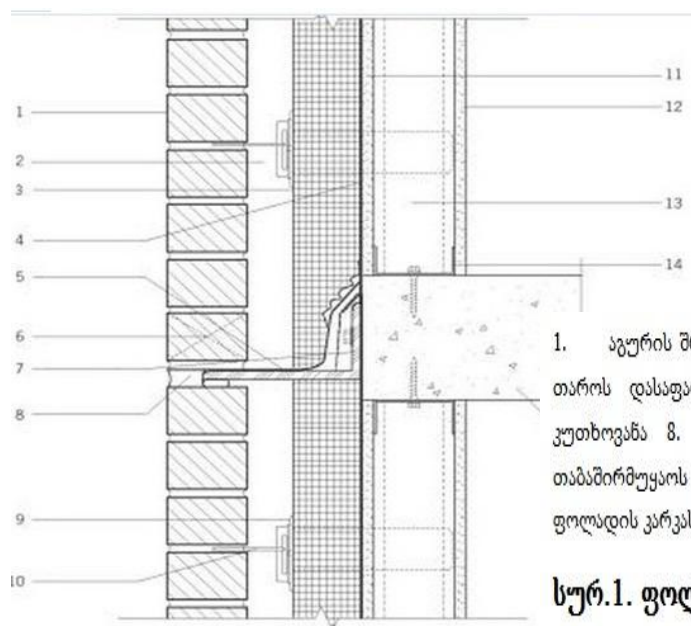
არჩევისას არქიტექტორმა ყურადღება უნდა მიაქციოს მათი ჩარჩოებისათვის გამოყენებულ მასალას, მინის მახასიათებლებს და ჩარჩოების სისტემასაც. არასათანადოდ შერჩეულმა ფანჯრების სისტემამ შეიძლება ინტერიერში განაპირობოს ზედმეტი სიკაშკაშე, ხმაური, ტენის კონდენსაცია, არასასურველი სითბოს მიღება ან კარგვა, რაც საბოლოო ჯამში დისკომფორტს შეუქმნის შენობაში მყოფთ და გაზრდის ენერგიის მოხმარებას.

თანამედროვე შუქგამტარ კონსტრუქციებში ფართოდ გამოიყენება ახალი სამშენებლო ტექნოლოგიური მიღწევები, რომლებიც უზრუნველყოფენ გამჭვირვალე და, ამასთანავე ენერგოეფექტურ ფასადებს. შემინული ზედაპირების შექმნა და იზოლაცია შეიძლება მოხდეს მინის ორი, სამი ან მეტი შრის გამოყენებით. ასეთ შემთხვევაში მინებს შორის სივრცეს ავსებენ ინერტული აირით ან აეროგელის იზოლაციით, რაც ამცირებს სითბოს გადაცემას. მინის თბოგამტარიანობის შემცირების მიზნით გამოიყენება მინის ტონირება, ასევე მინაპაკეტის შრეებს შორის ფირის განთავსება, რომელიც წარმოქმნის დაჩრდილვას. მინის ახალი ტიპები თანდათან უფრო მეტად აკმაყოფილებენ თანამედროვე სამშენებლო ბაზრის ფუნქციურ და ესთეტიკურ მოთხოვნებს.

ფასადების ერთ-ერთ მახასიათებელს წარმოადგენს ფანჯრებისა და კედლების თანაფარდობა (შემინვის კოეფიციენტი WWR- Window-Wall Ratio). ეს კოეფიციენტი მნიშვნელოვან როლს თამაშობს მზის სითბოს მიღებასა და ენერგიის მოხმარებაში. რაც უფრო მაღალია ეს კოეფიციენტი, მით მეტია ენერგიის მოხმარებაც. უმეტეს შემთხვევებში, ყრუ ფასადები უფრო ენერგოეფექტურია, ვიდრე, თუნდაც, კარგად იზოლირებული შემინული ფასადები. თბილი კლიმატის შემთხვევაში WWR-ის ზრდასთან ერთად იზრდება გამაგრებელი მოწყობილობების დატვირთვა. გრილ ზონაში კი შემინვის კოეფიციენტის ზრდა განაპირობებს გამათბობელი მოწყობილობების დამატებით დატვირთვას.

ფასადების ერთ-ერთ ყველაზე გავრცელებულ ტიპს მიეკუთვნება ყრუ ფასადები. ხშირად, ასეთი ფასადების მოსაპირკეთებელ მასალად აგური გამოიყენება. აგურით მოპირკეთებული ფასადები წარმოადგენენ არამზიდი აგურის წყობის გარე ფენას, რომელიც ეწყობა ფოლადის კარკასზე (სურ.1) ან ბეტონის ბლოკის კედელზე (სურ. 2). აგურსა და შიდა მზიდ სისტემას შორის არსებული სიცარიელე ხელს უწყობს გარედან შეღწეული წყლის ქვემოთ ჩადინებას. მყარი იზოლაცია ან დათბუნება ლითონის ჩარჩოებს შორის აუმჯობესებს კედლების თერმულ ეფექტს. არსებობს ბეტონის ფასადების რამდენიმე ტიპი: ანაკრები ბეტონის პანელები, რომლებიც გამოიყენება,

როგორც მოსაპირკეთებელი მასალა და წარმოადგენს მეორად კონსტრუქციას, ასევე მონოლითური ბეტონის კედლები და ბეტონის პანელები იზოლაციით.



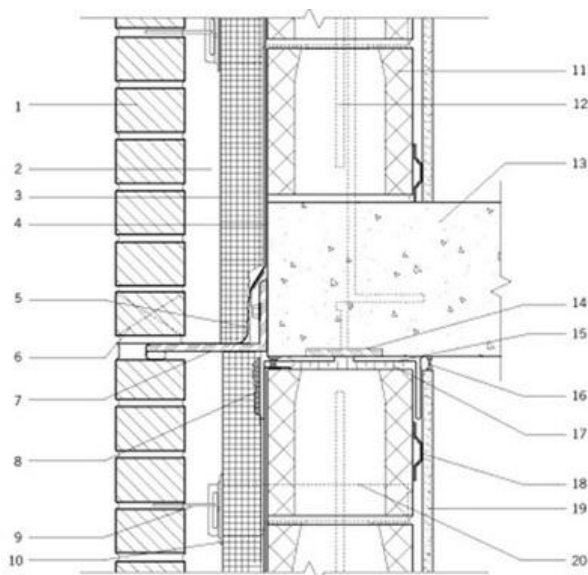
1. აგურის შრე 2. ჰაერის შრე 3. მყარი იზოლაცია 4. ჰაერის ბარიერი 5. ლითონის თაროს დასაფარი დრეკადი იზოლაცია 6. სადრენაჟე ნაპრალი 7. ფოლადის კუთხოვანა 8. პერმეტი-ზაცია 9. თბოიზოლაცია 10. შემკრავი ჩანართი 11. თაბაშირმუყაოს გარე ფილა 12. თაბაშირ- მუყაოს შიდა ფილა 13. სივარდილე 14. ფოლადის კარკასის ელემენტი 15. ბეტონის ფილა

სურ.1. ფოლადის კარკასის კედლის მოპირკეთება

გარდა ამისა, არსებობს ბეტონის ფასადის სხვა ტიპებიც: იზოლირებული ბეტონის ნაკეთობები და ბლოკები. იზოლირებული ბეტონის ნაკეთობა შედგება დაპრესილი

1. აგური, 2. ჰაერის შრე, 3. მყარი იზოლაცია, 4. ჰაერის ბარიერი, 5. ლითონის თაროს საფარი დრეკადი ჰიდროიზოლაცია, 6. სადრენაჟე ნაპრალი, 7. ფოლადის კუთხოვანა, 8. წებოვანი ნივთიერება, 9. შემკრავი ჩანართი, 10. იზოლაცია, 11. ბეტონის ბლოკი, 12. არმირება, 13. ბეტონის ფილა, 14. დადუღებული ფოლადის ფირფიტა, 15. ფოლადის დამჭერი ელემენტი, 16. პეტმეტიზაცია, 17. ნახევრად ხისტი ცეცხლგამძლე იზოლაცია, 18. კრონშტეინი, 19. თაბაშირმუყაოს შიდა ფილა, 20. შემკრავი ჩანართი აგურის წყობაში.

სურ.2. ბეტონის ბლოკის კედლის მოპირკეთება.



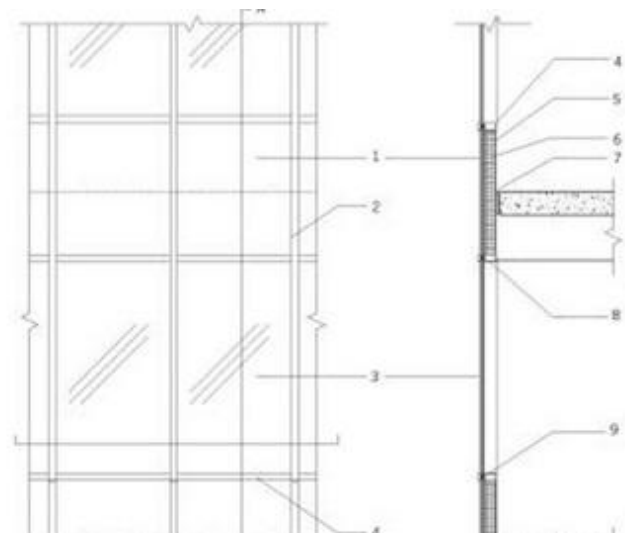
პოლისტიროლის პანელებისგან, რომლებიც მუშაობენ როგორც ყალიბი მონოლითური ბეტონისთვის. პოლისტიროლის პანელები შიგნიდანაც და გარედანაც დაცულია სხვადასხვა ტიპის საფარით.

ასეთი ტიპის ფასადები ძირითადად გამოიყენება საცხოვრებელ და მცირე ზომის კომერციულ შენობებში. იზოლირებული ბეტონის ბლოკები წარმოადგენს ჩვეულებრივ

ღრუტანიან ბლოკებს, რომელთა ღრუებიც წინასწარ ამოვსებულია აფუებული პოლისტიროლით.

რაც შეეხება შენობის შემინულ ფასადებს, ისინი ძირითადად ვიტრაჟების მეშვეობით შენდება. ვიტრაჟები ფასადის მსუბუქი სისტემებია, როგორც წესი, ალუმინის ჩარჩოებით, რომლებიც შენობის კონსტრუქციაზეა მიმაგრებული. ვიტრაჟები არ განიცდიან სხვა კონსტრუქციულ დატვირთვას, გარდა ქარისა და საკუთარი წონასა.

N 3 სურათზე ნაჩვენებია შემინვის სისტემების სამი მთავარი კომპონენტი: იმპოსტი, მინა, ჩარჩოები. დამზადების და ინსტალაციის მეთოდების გათვალისწინებით გამოყოფენ ვიტრაჟების ორი ტიპის სისტემას.



1. ფანჯრის პანელი 2. ვერტიკალური იმპოსტი 3. მინა 4. ჰორიზონტალური იმპოსტი 5. უკანა პანელი 6. იზოლაცია 7. ცეცხლამბლე მასალა 8. ზედა კოჭი 9. რაფა 10. ხუფი

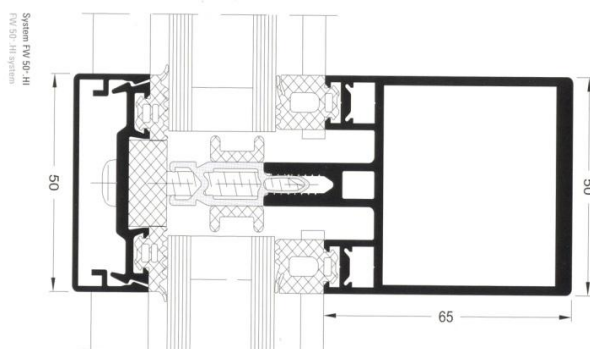
სურ. 3. მინა-კედლის ძირითადი ელემენტები

ადგილზე ასაწყობი სისტემების კომპონენტები (იმპოსტები, მინა და ფანჯრის ქვეშა პანელები) შენობის კონსტრუქციაზე მონტაჟდება ნაწილნაწილ. ამ შემთხვევაში შემინვა შეიძლება დამონტაჟებულ იყოს, როგორც გარეთა, ისე შიდა მხრიდან. გარეთა მხრიდან დამონტაჟება გამოიყენება დაბალ შენობებში.

უნიფიცირებული (მზა) ფასადის სისტემების შემთხვევაში ქარხნულად დამზადებული და აწყობილი შემინვის მოდულები მოაქვთ ადგილზე და ხდება მათი

ინსტალაცია. ასეთი სისტემების ინსტალაცია, როგორც წესი, უფრო სწრაფად ხდება.

თერმული ეფექტი დამოკიდებულია შემინვების თითოეულ კომპონენტზე: იმპოსტზე, მინაზე, ჩარჩოებზე და სამაგრ ელემენტებზე. იმის გამო, რომ ალუმინს მაღალი თბოგამტარობა აქვს, ალუმინის იმპოსტები, როგორც წესი, ატარებენ სითბოს და სცივებს ვიტრაჟებში. სითბური ეფექტის

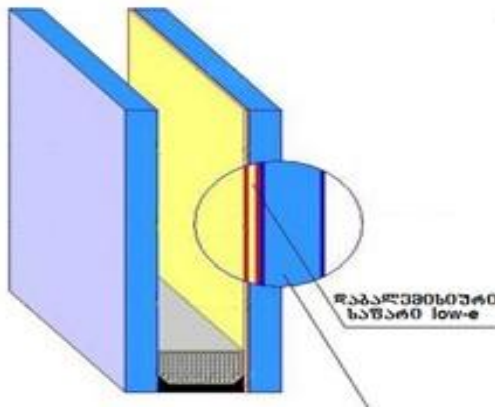


გაზრდისათვის გამოიყენება ე.წ. “თერმული გამყოფები”. ისინი წარმოადგენენ დაბალი თბოგამტარობის მასალებს, როგორებიცაა, ურეთანი, რეზინი ან პოლიესთერით გამაგრებული ნეილონი, რეზინი, სილიკონი, რომელიც განთავსებულია იმპოსტების გარე და შიდა მეტალის

ნაწილებს შორის. თერმულად განცალკევებული იმპოსტების გარე ლითონის ზედაპირი არ არის კონტაქტში შიდა ზედაპირთან (სურ.4). ისინი ახდენენ ტემპერატურული დეფორმაციის განსხვავების კომპენსაციას და მინისა და მოჩარჩოების შეხების ადგილების, გარე ჰაერის ინფილტრაციისაგან დაცვას.

შემინვის ტიპი მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ვიტრაჟის ენერგოეფექტურობაზე. დღის სინათლის დროს, შენობიდან გარე ხედის და ესთეტიკის თვალსაზრისით, სასურველია გამჭვირვალე მინის გამოყენება, მაგრამ თბოიზოლაციასა და დაჩრდილვის თვალსაზრისით, იგი დაბალეფექტურია. თუმცა, არსებობს ამის გამოსწორების რამდენიმე გზა. პირველ რიგში, შესაძლებელია მინის მთლიანი დაბურვა. კარგად დაბურული მინა ზღუდავს პირდაპირ დაცემულ მზის სხივების შეღწევადობას. სამწუხაროდ, დაბურული მინები, ასევე ზღუდავენ დღის სინათლეს და აფუჭებენ ხედს შენობიდან. ნებისმიერი ტიპის ერთმრიანი მინა ვერ უზრუნველყოფს თბოიზოლაციას. ამიტომ, დაბურული მინის გამოყენება, როგორც წესი, იაფფასიანი და ნაკლებად ეფექტური გზაა.

თერმულ ეფექტს მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს ე.წ. მინაპაკეტის გამოყენება, რომელიც წარმოადგენს მინის ორმაგ ფენას, მათ შორის არსებული ჰაერის შრით. იმის გამო, რომ ჰაერი ნაკლებად ატარებს სითბოს, ორმაგი შემინვა თბოიზოლაციის უკეთეს ეფექტს იძლევა. კიდევ უფრო უკეთესი ეფექტის მისაღებად, ხანდახან, მინის მესამე



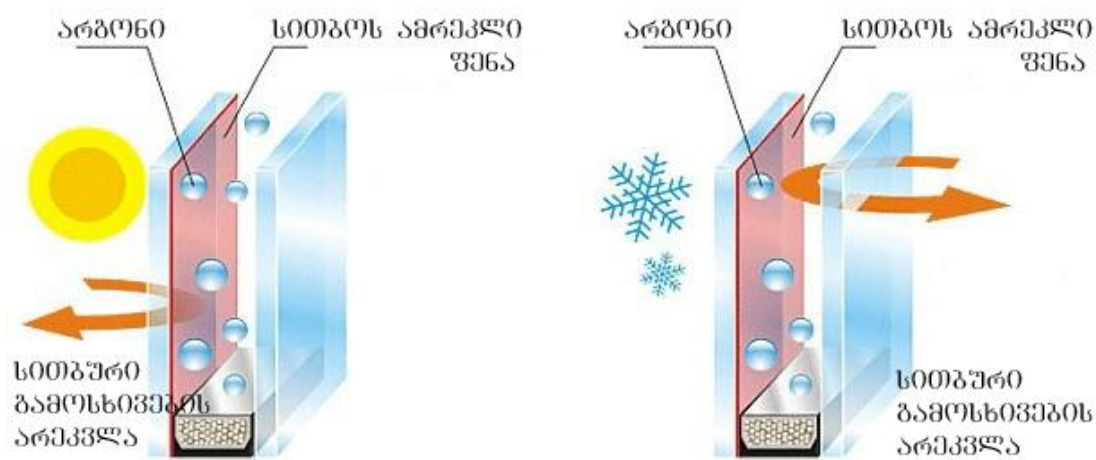
სურ.5

შრესაც ამატებენ (დამატებითი ჰაერის სივრცით). სამმაგი შემინვა უკეთეს ეფექტს იძლევა, ვიდრე ორმაგი, თუმცა, ამ შემთხვევაში თერმული ეფექტიანობა გარკვეულ კორელაციაშია მატერიალურ დანახარჯებთან და საჭიროა დადგინდეს, რამდენად გამართლებულია სამმაგი მინის დაყენებით გამოწვეული დამატებითი ხარჯი.

მინაპაკეტებში თბოიზოლაციო ეფექტის გასაზრდელად, მინებს შორის სივრცის შესავსებად, გამოიყენება სხვა მასალებიც, მაგ. არგონის აირი ან გამჭვირვალე სილიკონის აეროგელი.

დაბალემისიური (Low-emission) ენერგოდამზოგი მინა, მსოფლიო ინდუსტრიის სპეციალისტების აზრით, ძალზე პერსპექტიული პროდუქტია, რადგან ის საშუალებას იძლევა დამზადდეს, პრაქტიკულად შეუცვლელი, მინაპაკეტები საცხოვრებელი თუ

საზოგადოებრივი შენობებისათვის (დღეისათვის აშშ ბაზარზე მისი წილი თითქმის 90% შეადგენს). უკვე მზა მინაზე დაფრქვევის მეთოდით დააქვთ “რბილი” Low-e საფარი – მკაცრი ვაკუუმის პირობებში მინის ზედაპირზე აფრქვევენ ე.წ. იშვიათი ლითონების რამდენიმე ფენას. მინაზე მათი დაფრქვევის თანმიმდევრობა შემდეგია: ალუმინის ნიტრიდი (აზოტის ნაერთი), თუთია-კალის ჟანგი, თუთიის ჟანგი, ვერცხლი, ნიკელ-ქრომის ჟანგი, (სურათი 5.) თუთია-ალუმინის ჟანგი, ალუმინის ნიტრიდი, სილიკონის ნიტრიდი, თუთია-კალის ჟანგი. ასეთ მინას ამონტაჟებენ მინაპაკეტებში ისე, რომ სითბოს ამრეკლი ფენა მიმართული იყოს კამერის შიგნით (სურ. 5 და 6).



სურ. 6.

გავრცელებილია აზრი, რომ უფრო ოპტიმალურია ორკამერიანი მინაპაკეტები სამი ჩვეულებრივი მინით. სინამდვილეში ერთკამერიანი მინაპაკეტის გამოყენება ენერგოდამზოგი დაბალემისიური მინებით უფრო ხელსაყრელია: 1.– ეს არის გაუმჯობესებული თბოიზოლაცია; 2.– ასეთი ერთკამერიანი დაბალემისიური მინა დღეისათვის უფრო იაფია, ვიდრე ორკამერიანი, და ფასის ეს სხვაობა კიდევ გაიზრდება; 3.– ერთკამერიანი მინაპაკეტი უფრო მსუბუქია და მისი დატვირთვა ფურნიტურაზე, შესაბამისად, მცირეა, რის გამოც მისი მუშაობის ხანგრძლივობა მეტია. ხმის იზოლაციის გასაუმჯობესებლად მინაპაკეტში აყენებენ უფრო სქელ მინას ინტერიერის მხრიდან. მისი სისქე შეიძლება იყოს 6, 8, 10 მმ და მეტი.

მინის ზედაპირზე დაბალი გამოსხივების Low-e საფარი ბლოკავს და ირეკლავს დღის სინათლის ნაწილს (ხდის მინას მუქს და უფრო არეკვლადს). იმის გამო, რომ დაბალი გამოსხივების მქონე საფარი მეტად მგრძნობიარეა დაზიანების მიმართ და საჭიროებს მეტ დაცვას, ის მეტწილად გამოიყენება მინის შიგნითა შრეებზე.

ამგვარად, ამ სტატიით დაიწყო თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებით შექმნილი უახლესი ენერგოეფექტური საფასადე კონსტრუქციების და მათ შესაქმნელად გამოყენებული ზოგიერთი მასალის მახასიათებლების მიმოხილვა, რაც, ვიმედოვნებთ, მომავალ გამოცემებში ჰპოვებს გაგრძელებას.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Оболенский Н.В., Архитектура и солнце. М.: Стройиздат, 1988.
2. Нейферт Э.. Строительное проектирование. М.: Стройиздат, 1991.
- 3.
4. Kunzel, H., Karagoizis, A., Holm, A. (2001) "A Hicrothermal Design Tool for Architects and Engineers (WUFI ORNL/IBD)." In H Trechsel, ed., ASTM Manual 4: Moisture Analysis and Condensation Control in Building Envelopes (pp. 136-151). West Conshohocken, PA: American Society of Testing and Materials.
5. Lawton, M., Roppel, P., Fookes, D., Teasdale, A., and Schoonhoven, D. (2010). "Real R-Value of Exterior Insulated Wall Assamblies." Proceedings of the BEST2 Conference. Portland, OR: Building Enclosure Science and Technology.
6. Aksamija, A., Sustainable facades: design methods for high-performance building envelopes. Published by John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2013.

რეზიუმე

მოცემულ ნაშრომში განხილულია მდგრადი განვითარების არქიტექტურისათვის დამახასიათებელი მაღალი ენერგოეფექტურობის მქონე ფასადების დაპროექტებისა და განხორციელების თანამედროვე მიღწევები. ნაჩვენებია ამ სფეროში არსებული მოწინავე გამოცდილება, რომლითაც არქიტექტორები და დიზაინერები, დღევანდელ მსოფლიოში ხელმძღვანელობენ.

ასევე, განხილულია მდგრადი არქიტექტურის შენობათა ფასადების ზოგიერთი მახასიათებელი და ფასადის დიზაინის საშუალებით ენერგომოხმარების შემცირების მეთოდები, შენობის ორიენტაციაზე, ფასადის სხვადასხვა ტიპზე, მასალებზე და მათ თვისებებზე დაფუძნებული მიდგომები.

Facades of the Buildings of Sustainable Architecture

**G. Mikiashvili
A. Ghonghadze**

Resume

There are discussed the contemporary achievements of design and implementation of modern energy efficient facades, which are typical for the buildings of sustainable architecture. The best practices and experience existing in this field are shown, which are guided by architects and designers in the world today.

There are considered some features of sustainable building facades and there are given methods of reducing the energy consumption through the different approaches, which are based on the orientation of the buildings, design of the façades of various types and use of different materials.

Фасады зданий устойчивой архитектуры

**Микиашвили Г.,
Гонгадзе А.**

Резюме

В данной статье рассматриваются современные достижения проектирования и реализации энергоэффективных фасадов, характеризующих архитектуру устойчивого развития. Показан существующий в этой сфере передовой опыт, которым руководствуются архитекторы и дизайнеры в современном мире.

Также рассмотрены некоторые особенности фасадов зданий архитектуры устойчивого развития и методы уменьшения энергопотребности зданий с помощью дизайна фасадов. Показаны некоторые подходы, основанные на: ориентации зданий, различии разных типов фасадов, а также свойства применяемых материалов.

**არქიტექტურული პროპედევტიკის მნიშვნელობა და
არქიტექტურული კომპოზიციის სწავლების პრობლემები,
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის არქიტექტურის,
ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტზე**

ვ. მუჯირი*

არქიტექტურის დოქტორი

vandamujiri@gmail.com

მოცულობით-სივრცითი კომპოზიცია არის ძალიან მნიშვნელოვანი მომავალი არქიტექტორების ჩამოყალიბებისათვის, პროფესიული თვისებებისა და ჩვევების დაუფლებისათვის. მსოფლიოში არქიტექტურული განათლება წარმოადგენს სხვადასხვა მეთოდის მრავალფეროვან სპექტრს. არქიტექტურული პროპედევტიკის მრავალი კონკრეტული პროგრამა ატარებს მკვეთრად გამოკვეთილ საავტორო ხასიათს და დაკავშირებულია წამყვანი არქიტექტორების სახელებთან. სადღეისოდ მეტად აქტუალურია, ტექნიკური პროგრესისა და არქიტექტურაში ახალი მასალებისა და კომპიუტერული ტექნოლოგიების ფართოდ გამოყენების ფონზე, სწავლების ტრადიციული მეთოდოლოგიის მოდერნიზაცია თანამედროვე მოთხოვნების შესაბამისად. ამასთანავე, უპირატესობა ენიჭება იმ მეთოდებს, რომლებიც ეხმიანებიან დროს და შეესაბამებიან დიალექტიკური აზროვნების ფორმებს, რომლებიც ჩადებულია ნებისმიერი შემოქმედების, მათ შორის, მხატვრულის საფუძველში [1,2,3,4,5]. A

არქიტექტურული მოღვაწეობის თეორიული მოდელი, რომელიც ეყრდნობა განზოგადოებასა და ფორმალიზებას, იძლევა საშუალებას რეალიზებული გამოცდილების ფარგლებს გარეთ გასვლისა, მისი მომავალში განვითარების დანახვისა. სხვა მეთოდებისგან განსხვავებით არქიტექტურული პროპედევტიკა იყენებს ამ მოდელს, როგორც საბაზისო პედაგოგიკურ პრინციპს. ფორმალური თემატიკის სავარჯიშოები, რომლებიც ხსნიან კომპოზიციის საფუძვლებს განყენებული ელემენტების საშუალებით, კონკრეტული სტილის ნიშნების გარეშე, წარმოადგენენ მის ძირითად დიდაქტიკურ მასალას.

ჩვენ განვიხილავთ პროპედევტიკას, როგორც პროფესიული სწავლების საბაზისო ელემენტს. აქედან გამომდინარე ყველა თეორიული დებულება და მოცულობით-სივრცითი კომპოზიციის კატეგორიები, რომლებიც მიმართულია საგანმანათლებლო მიზნებისკენ და ამ შენთხვევაში წარმოადგენენ სწავლების შინაარსს, გვევლინებიან როგორც არქიტექტურული პროპედევტიკა. არქიტექტურის დაუფლებისას პირველობა უნდა ენიჭებოდეს სწავლების იმ მეთოდებს, რომლებიც ითვალისწინებენ მის სისტემურ-კომპოზიციურ ერთიანობას, ირჩევენ იმ სასწავლო მასალას, რომელიც უზიარებებს არქიტექტურული მოღვაწეობის მთლიანობის გააზრებისაკენ. ასეთ მეთოდად უპირობოდ გვევლინება კონკრეტული ობიექტების არქიტექტურული დაპროექტება, ვინაიდან ის მოიცავს ყველა ელემენტის და მათი კავშირების ერთობლიობას, რომელიც დამახასიათებელია არქიტექტურისთვის, როგორც სისტემისათვის. მაგრამ, ასეთი სისტემური დაპროექტება, სწავლების პირველ ეტაპზე, რთულია სტუდენტისათვის. არქიტექტურის სწავლების ლოგიკა უნდა ვითარდებოდეს არა დავალებების ფუნქციონალური გართულებების, არამედ არქიტექტურაზე, სისტემური წარმოდგენის გაღრმავების გზით, მისი კომპოზიციური შინაარსის გახსნით, ჰარმონიისა და ერთიანობის ესთეტიური პრინციპების, ფორმების ვიზუალური ბალანსის, რითმული აგებების, სივრცულ – პლასტიური თვისებების გამოხატვით. კომპოზიცია არის ნებისმიერი არქიტექტურული ნიმუშის თვისება. კომპოზიციის სწავლებას შევყავართ არქიტექტურის იმ ფართო სფეროში, პრინციპებში, რომლებსაც ის ექვემდებარება. ამასთანავე მრავალფეროვანი ფუნქციური, კონსტრუქტიული და სხვა კონკრეტული მოთხოვნებისგან ყურადღების გადატანა სწავლების საწყისი ეტაპის გამარტივებისა და აზროვნების შემოქმედებითი პროცესის რეალური ლოგიკის გახსნის საშუალებას იძლევა, სადაც წამყვან როლს თამაშობს არა კონკრეტული დეტალები, არამედ ძირითადი პრობლემის დანახვა მის მთლიანობაში. ამგვარად, ლოგიკურია, რომ კომპოზიციის საფუძვლების კურსს, რომელიც მოიცავს პლასტიური ფორმათწარმოქმნის პრინციპებს და საერთო კანონზომიერებას, არქიტექტურული ფორმების ერთიანობას და მთლიანობას, სასწავლო პროგრამაში წამყვან ადგილს იკავებს და განიხილება, როგორც არქიტექტურული დაპროექტების შესავალი.

კომპოზიციის პროპედევტიკული კურსი წარმოადგენს მნიშვნელოვან საფეხურს, რომელიც უზრუნველყოფს პლასტიურ, მოქნილ გადასვლას არქიტექტურის უფრო რთულ საკითხებზე.

დღეს, სწავლების პროცესის მოდელს, რომელსაც საფუძვლად უდევს სტუდენტებში გონებრივი მუშაობის განზოგადოებული ხერხების და ცნებითი სისტემის ფორმირება, პედაგოგიკაში ექცევა დიდი ყურადღება. ჩვენ საუკუნეში, როდესაც იზრდება ინფორმაციისა და ცოდნის მოცულობა, პირველობას უნდა ვანიჭებდეთ სწავლების იმ მეთოდებს, რომლებიც მიმართულია არა სტუდენტთა მეხსიერების დატვირთვაზე მზა ცოდნით, არამედ მეთოდის ფორმირებას, რომელიც კერძო მოვლენების მთელი სისტემის დამოუკიდებელი ასახვის საშუალებას იძლევა. ამ მიდგომის უპირატესობა დამტკიცებულია პედაგოგიური პრაქტიკით [6].

მნიშვნელოვანია სწავლების მეთოდოლოგიის კორექტირება, სტუდენტთა შეფასებებიდან გამომდინარე, სწავლების კურსის საჭიროებების, ფორმის და თავისებურებების გათვალისწინებით [7].

ამ მიზნის მისაღწევად ჩვენ საჭიროდ ჩავთვალეთ, სტუდენტთა და მაგისტრანტთა გამოკითხვის საფუძველზე, მოცულობით-სივრცითი კომპოზიციის არსებული სასწავლო მეთოდოლოგიის პრაქტიკული შეფასება და სტუდენტთა საჭიროებებისა და მოთხოვნების გამოვლენა, სასწავლო პროგრამის შემდგომი დახვეწის მიზნით.

ამისათვის ჩვენ მიერ შემუშავებული იყო სპეციალური კითხვარი. ამ კითხვარის გამოყენებით საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტზე ჩვენს მიერ ჩატარებული იყო კვლევა, რომელშიც მონაწილეობა მიიღეს მესამე და მეოთხე კურსის სტუდენტებმა, ასევე მაგისტრებმა, სულ 137-მა რესპოდენტმა. გამოკითხვის შედეგად გამოვლინდა შემდეგი ტენდენციები და გაკეთდა დასკვნები.

გამოკითხულ სტუდენტთა ძირითადი უმრავლესობა აუცილებლად თვლის არქიტექტურული კომპოზიციის სწავლებას არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტზე. ასევე, დიდ უმრავლესობას (72,3%) მიაჩნია, რომ არქიტექტურული კომპოზიცია უნდა ისწავლებოდეს პირველ და მეორე კურსზე. გამოკითხულ რესპოდენტთა თითქმის ნახევარი (45,3%) მხარს უჭერს ოთხ ან მეტ სემესტრიან სწავლებას. აქედან გამომდინარე შეიძლება დავასკვნათ, რომ გამოკითხული სტუდენტების აზრი ემთხვევა მსოფლიოს არქიტექტურულ სკოლებში გავრცელებულ პრაქტიკას, მაშინ როდესაც საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის არქიტექტურის ფაკულტეტიზე ხდება საპირისპირო – 4 სემესტრიანი სწავლებიდან ხდება გადასვლა 2 სემესტრიანზე, რის გამოც არქიტექტურული კომპოზიციის შესწავლა მიმდინარეობს პირველ სემესტრში კვირაში ერთხელ 45 წუთი, ხოლო მეორე სემესტრში კვირაში ერთხელ

90 წუთის განმავლობაში, რაც არანაირად არ უწყობს ხელს სტუდენტების ხარისხიან მომზადებას სწავლების უფრო რთულ, პროექტირების ეტაპზე გადასასვლელად. შეკითხვაზე - აკმაყოფილებს თუ არა სტუდენტებს ის სავარჯიშოები, რომლითაც მიმდინარეობს სწავლება. უმრავლესობამ (67,2%) დადებითი პასუხი გასცა, თუმცა 27%-ის აზრით ეს სავარჯიშოები არ არის მათთვის დამაკმაყოფილებელი; მათ მიაჩნიათ, რომ უნდა გაიზარდოს სავარჯიშოების რაოდენობა და სწავლების პროცესში ხდებოდეს მათი ხშირი ცვლილება, რაც ფანტაზიის განვითარებას შეუწყობს ხელს. სტუდენტთა ეს მოსაზრება ალბათ გასათვალისწინებელია სასწავლო პროგრამის შემდგომ დაგეგმვაში.

გამოკითხულთა ძირითადი უმრავლესობა (80,3%) თანხმდება იმაზე, რომ ყველა სავარჯიშო, რომელიც გაირეს არქიტექტურული კომპოზიციის სწავლების დროს, მათთვის სასარგებლო იყო. გამოკითხულთა უმრავლესობა (69,3%) თვლის, რომ საჭიროა კომპოზიციის პრაქტიკუმის პარალელურად არქიტექტურული კომპოზიციის თეორიული კურსის გავლა, და მხოლოდ 27% მიაჩნია ეს არასაჭიროდ. სტუდენტთა კომენტარებიდან გამომდინარე შეიძლება ჩავთვალოთ, რომ მათ ურჩევნიათ თეორიის სწავლება ხდებოდეს უფრო მცირე დოზით.

დადებით მოვლენად უნდა მივიჩნიოთ ის ფაქტი, რომ სტუდენტთა უმრავლესობას (87,6%) აუცილებლად მიაჩნია არქიტექტურულ-მხატვრული მიმდინარეობების ცოდნა. რესპოდენტთა ძირითადი უმრავლესობა (92,5%) თვლის, რომ მათ დავალების შესრულებაში დაეხმარებათ სამხატვრო მასალის ტექნიკური საშუალებების ფლობა (აკვარელი, გუაში) და ფერთა თეორიის ცოდნა (91,1%). 90 – ანი წლების ბოლოს, 4 წლის მანძილზე, ექსპერიმენტის სახით, საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში არქიტექტურის ფაკულტეტზე, ჩვენ მიერ იყო შემოთავაზებული სავარჯიშოების კურსი, ზუსტად ამ ჩვევების განსავითარებლად. როგორც ჩანს, ამ ტიპის სავარჯიშოების კვლავ ჩართვა დავალების სახით სამომავლოდ მიზანშეწონილი იქნება სწავლების ხარისხის გაუმჯობესების მიზნით.

შეკითხვაზე: - საჭიროა თუ არა კომპოზიციის სწავლების მეთოდოლოგიაში ცვლილებების შეტანა, უმრავლესობამ (68,6%) ჩათვალა ეს აუცილებლად. რესპოდენტთა უმრავლესობა (78,2%) თვლის, რომ სავარჯიშოების შინაარსშიც არის შესატანი ცვლილებები. მათ მიაჩნიათ აუცილებლად სიახლეებისა და ცვლილებების შეტანა სწავლების მეთოდოლოგიაში, კერძოდ - ახალი სავარჯიშოების დამატება, სავარჯიშოების რაოდენობის გაზრდა სემესტრის განმავლობაში. საინტერესოა გამოკითხულთა აზრი კომპიუტერული ტექნოლოგიების გამოყენების შესახებ; უმრავლესობის აზრით (67,2%) ეს

აუცილებელია; სტუდენტთა თითქმის 1/3-ის აზრით (27%) ეს საჭირო არ არის. კომენტარებიდან გამომდინარე შეიძლება ჩავთვალოთ, რომ სტუდენტებმა არასწორად გაიგეს დასმული კითხვა და ჩათვალეს, რომ კომპოზიციები უნდა სრულდებოდეს მხოლოდ კომპიუტერული ტექნოლოგიების გამოყენებით. ეს კიდევ ერთხელ ადასტურებს იმ აზრს, რომ კომპიუტერი უნდა იყოს გამოყენებული, როგორც დამხმარე იარაღი და არ უნდა გამორიცხავდეს ხელით შემოქმედებას და შესრულებას.

გამოკითხულთა ძირითადი უმრავლესობა (91,8%) თვლის, რომ არქიტექტურული კომპოზიციის კურსის გავლა მნიშვნელოვანია მათი პროფესიული ჩამოყალიბებისათვის ეს მათ დაეხმარება, შემდგომ კურსებზე, არქიტექტურული პროექტების შესრულებაში (94,8%)

სტუდენტთა უმრავლესობას (89,1%), ასევე, მიზანშეწონილად მიაჩნია არქიტექტურული კომპოზიციის პრინციპების გამოყენება კონკრეტული საპროექტო ამოცანების გადაწყვეტისას. ეს მონაცემები ყველაზე ნათლად ადასტურებს არქიტექტურული კომპოზიციის სწავლების მიზანშეწონილობას და დიდ მნიშვნელობას მომავალი არქიტექტორების პროფესიულ ჩამოყალიბებაში.

მეტად საინტერესო იყო, ასევე, სტუდენტთა მოსაზრების დადგენა იმის შესახებ, თუ რომელი ტიპის სავარჯიშოებისათვის გამოყოფილი დრო მიაჩნდათ საკმარისად ან არასაკმარისად. გამოვლინდა შემდეგი ტენდენცია: გამოკითხულთა ნახევარზე მეტი (59,6%) თვლის, რომ მოცულობით-სივრცითი კომპოზიციის (მაკეტის) შესრულებისათვის დრო არ არის საკმარისი, რაც ალბათ აიხსნება იმით, რომ მათ არ აქვთ არანაირი გამოცდილება და ცოდნა, მაკეტის შესრულებისა, ვინაიდან მაკეტირება (მოდელირება) პროგრამაში ჩართულია მხოლოდ შემდგომ კურსზე, როდესაც ეს დავალება უკვე გავლილია. ეს მეტყველებს იმაზე, რომ სწავლების ეტაპების განაწილებაში შესატანია ცვლილებები. გამოკითხულ სტუდენტებს, ასევე, არასაკმარისად მიაჩნიათ გამოყოფილი დრო დავალებებისთვის “არქიტექტურული ვერსია” (30,3%),...და დავალებისთვის “ბიოფორმები” (29,3%). სტუდენტთა კომენტარებიდან გამომდინარე ყველა სავარჯიშოსთვის გამოყოფილი დრო საკმარისია, თუ სტუდენტი დროს სწორად გაანაწილებს.

ჩვენთვის განსაკუთრებით საინტერესო იყო სტუდენტთა მიერ სავარჯიშოს “არქიტექტურული ვერსია” შეფასება, იმის გამო, რომ ის არის ორიგინალური, შემოთავაზებულია ჩვენ მიერ და გამოიყენება სწავლების პროცესში, ბოლო 10 წელიწადია. ამდენად, სასიამოვნო აღმოჩნდა სტუდენტთა დიდი უმრავლესობის (87%)

მიერ გამოხატული აზრი, რომელთაც განსაკუთრებით სასარგებლოდ და საინტერესოდ მიიჩნიეს სწორედ ეს დავალება, რაც მიუთითებს იმაზე, რომ ამ სავარჯიშოების გამოყენება შემდგომშიც მიზანშეწონილი იქნება.

მეტად საინტერესო აღმოჩნდა პასუხების ანალიზის შედეგები. შეკითხვაზე – რა უფრო დაგეხმარებათ კომპოზიციის შექმნაში. სტუდენტთა ძირითადი უმრავლესობა (78,8%) თვლის, რომ ეს არის არქიტექტურული მხატვრული მიმდინარეობების ცოდნა. თითქმის ნახევარს მიაჩნია, რომ მათ დაეხმარებათ არსებული სასწავლო მასალის ცოდნა, 41,6%-ის აზრით კომპოზიციის შექმნაში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ინტელექტი, 27,7%-ის აზრით – ინტუიცია. რესპოდენტთა კომენტარებიდან გამომდინარე ამ ჩამონათვალს დაემატა ფანტაზია და კრეატიულობა.

ამგვარად, გამოკითხვის შედეგების ანალიზის საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ ტექნიკური უნივერსიტეტის არქიტექტურის ფაკულტეტზე არქიტექტურული კომპოზიციის სწავლების მეთოდოლოგია, ძირითადად, თანხვედრა მსოფლიოში დამკვიდრებულ პრაქტიკას და რაც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, სტუდენტთა აზრით ამ საგნის სწავლება მათთვის მნიშვნელოვანი, საჭირო და სასარგებლოა, ხოლო სწავლების პრინციპები – მისაღები. ამასთანავე, მომავალში მეთოდოლოგიის შემდგომ დახვეწაში უდაოდ გასათვალისწინებელია სტუდენტთა მიერ გამოთქმული მოსაზრებები, იმის შესახებ, თუ როგორი ცვლილებები უნდა განხორციელდეს ამ მიმართულებით.

ამჟამად პრობლემას წარმოადგენს ის ფაქტი, რომ 2013 წლიდან საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის არქიტექტურის ფაკულტეტზე მოხდა ცვლილებები, სტუდენტთა შეფასებისა და მსოფლიო წამყვან არქიტექტურულ სკოლებში დამკვიდრებული პრაქტიკის საწინააღმდეგოდ ოთხსემესტრიანი სწავლებიდან მოხდა გადასვლა 2 სემესტრიანზე, რის გამოც არქიტექტურული კომპოზიციის შესწავლა მიმდინარეობს პირველ სემესტრში, კვირაში ერთხელ 45 წუთი, ხოლო მეორე სემესტრში კვირაში ერთხელ 90 წუთის განმავლობაში, რაც არანაირად არ უწყობს ხელს სტუდენტების ხარისხიან მომზადებას სწავლების უფრო რთულ, პროექტირების ეტაპზე გადასასვლელად.

ლიტერატურა:

1. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний. Москва. МГУ. 1975. 344 стр.

2. Решетова З.А. Психологические основы профессионального обучения. Москва. МГУ. 1985. 344 стр.
3. კიკნაძე ზ. AutoCad არქიტექტორებისათვის. თბილისი, ჟურ. "სტილი" #8, 2003. გვ. 22-26.
4. თევზაძე ნ., კიკნაძე ზ., მუჯირი ვ. - ფორმატწარმოქმნისა და კომპოზიციის პარადიგმა არქიტექტურაში (ისტორიული და ლოგიკური ასპექტები). თბილისი. საქართველოს განათლების მეცნიერებათა აკადემიის ჟურნალ "მომზის" დამატება შრომები 2(17). 2010. გვ. 209-212.
5. Нечаев Н.Н. Проектное моделирование, как творческая деятельность. (Психологические основы высшего архитектурного образования). Реферат док. диссертации. Москва. 1987. 32стр.
6. Ительсен Л. Психологические теории научения и модели процесса обучения. Советская педагогика. №3.1973. стр.27-32.
7. ფიფია ე. - არქიტექტურული კომპოზიციის შესავალი. თბილისი. გამ. "განათლება". 1989. 211 გვ.

რეზიუმე

არქიტექტურული პროპედევტიკა პროფესიული სწავლების საბაზისო ელემენტია და წარმოადგენს მნიშვნელოვან საფეხურს, რომელიც უზრუნველყოფს პლასტიურ, მოქნილ გადასვლას არქიტექტურის უფრო რთულ საკითხებზე. წლების მანძილზე ტექნიკური უნივერსიტეტის არქიტექტურის ფაკულტეტზე არქიტექტურული კომპოზიციის სწავლების მეთოდოლოგია, ძირითადად, თანხვედბოდა მსოფლიოში დამკვიდრებულ პრაქტიკას, რაც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, სტუდენტთა აზრით ამ საგნის სწავლება მათთვის მნიშვნელოვანი, საჭირო და სასარგებლოა, ხოლო სწავლების პრინციპები - მისაღები.

თუმცა, ბოლო 3 წელია პრობლემას წარმოადგენს ის ფაქტი, რომ სტუდენტთა შეფასებისა და მსოფლიო წამყვან არქიტექტურულ სკოლებში დამკვიდრებული პრაქტიკის საწინააღმდეგოდ, ოთხსემესტრიანი სწავლებიდან მოხდა გადასვლა 2 სემესტრიანზე, რაც არანაირად არ უწყობს ხელს სტუდენტების ხარისხიან მომზადებას სწავლების უფრო რთულ, პროექტირების ეტაპზე გადასასვლელად. პრობლემატურია, ასევე, სასწავლო კურსის ეტაპების განაწილება, რაც ლოგიკურ ცვლილებებს მოითხოვს.

Importance of Architectural Propaedeutics and Problems of Teaching of Architectural Composition at Faculty of Architecture, Urbanistics and Design of Georgian Technical University.

V. Mujiri*

Resume

Architectural propaedeutic is a basic element of professional training, as well as a significant step for a smooth transition to more advanced stages of architectural education. During many years teaching methodology of volume-space composition at Faculty of Architecture, Urbanistics and Design of Georgian Technical University was in concordance with world practice and according to student's opinion, learning of this subject is important, useful and necessary for them and teaching principles acceptable.

Although for the last 3 years the problem is the fact, that teaching of architectural composition was downsized from 4-semester to 2 semesters, that is fundamentally contrary to the opinion of students and established practice of the leading schools of architecture; it does not contribute to high-quality preparation of students for the transition to more advanced stages of the architectural design.

Distribution of subjects at the initial stage of learning also requires logical changes.

Значение архитектурной пропедевтики и проблемы обучения архитектурной композиции на факультете архитектуры, урбанистики и дизайна Грузинского технического университета.

Муджири В.*

Резюме

Архитектурная пропедевтика является базисным элементом профессионального обучения, а также значительной ступенью для плавного перехода на более сложные этапы архитектурного обучения. На протяжении многих лет методология обучения архитектурной композиции на факультете архитектуры, урбанистики и дизайна Грузинского технического университета в основном совпадала с мировой практикой и, что особенно важно, по мнению студентов, эта дисциплина им полезна, важна и необходима, а принцип обучения – приемлем.

Хотя в последние 3 года проблемой является тот факт, что произошел переход от 4 семестрового обучения архитектурной композиции на двухсеместровый, что в корне противоречит мнению студентов и установленной практике ведущих архитектурных школ; это никак не способствует качественной подготовке студентов к переходу на более сложные этапы архитектурного проектирования. Требуется также логических изменений распределение дисциплин на начальном этапе обучения.

სოფლის თემიდან ქალაქის საზოგადოებად ტრანსფორმაციის სოციალური საკითხები (დასავლეთის მაგალითი)

ქ. სალუქვაძე

ასისტენტ პროფესორი

ketevan-salukvadze@bk.ru

2008 წელს, გაეროს (გაეროს ეკონომიკისა და სოციალური უზრუნველყოფის დეპარტამენტის) მონაცემებით, პირველად მსოფლიო ისტორიაში დაფიქსირდა, რომ მოსახლეობის ნახევარზე მეტი ცხოვრობდა ქალაქში. ურბანულ ადგილებში მოსახლეობის რაოდენობა უფრო მაღალია განვითარებულ ქვეყნებში, შესაბამისად, გაერო მიიჩნევს, რომ განვითარებად ქვეყნებშიც ქალაქის მოსახლეობის რაოდენობა გადააჭარბებს სოფლის მაცხოვრებლებს 2019 წლისთვის. უნდა აღინიშნოს, რომ სოფლისა და მისი თემის შესახებ კვლევა ჯერ კიდევ ასი წლის წინ დაიწყო მნიშვნელოვან სოციალურ ტრანსფორმაციებთან ერთად, რამაც საფუძველი ჩაუყარა სოციოლოგიასა და სხვა სოციალურ მეცნიერებებს. თუ მსოფლიოში მოსახლეობის უმეტესი ნაწილი ცხოვრობს ქალაქში, რატომ არის სოფელი მნიშვნელოვანი 21-ე საუკუნეში ასეთი ურბანიზაციის პირობებშიც კი. ეს საკითხი, თავის მხრივ, მოიცავს სოფლის თემის ცვლილებისა და მდგრადობის ანალიზს.

სოფლის თემიდან ქალაქის საზოგადოებად ტრანსფორმაციის სოციალური მოვლენისადმი ინტერესი არსებობდა სისტემური სოციალური მეცნიერების შექმნისთანავე. მე-19 საუკუნის დასასრულს პრობლემატურმა საკითხმა, რომელიც გულისხმობდა, რომ მოდერნიზაციას მოაქვს უარყოფითი შედეგები, განსაკუთრებით კი ინდუსტრიალიზაციასა და ურბანიზაციას, საფუძველი დაუდო ახალ დისციპლინას სოციოლოგიაში. კლასიკური ევროპული სოციოლოგიის ორმა გავლენიანმა ფიგურამ, ფერდინანდ ტიონისმა და ემილ დურკჰეიმმა ყურადღება გაამახვილეს სოფლის თემიდან ქალაქის ინდუსტრიულ საზოგადოებად ჩამოყალიბების სოციალურ შედეგებზე. მათი შეხედულებით, სოციალური ურთიერთობის ხასიათი ფუნდამენტურად იცვლება უფრო ფართო, მჭიდროდ დასახლებულ, განსხვავებულ ურბანულ ადგილებში ცხოვრებისას, ვიდრე სოფლად. ტრანსფორმაციის აღწერისას ტიონისმა გამოიყენა ტერმინები თემი და საზოგადოება, მაშინ როცა დურკჰეიმმა იხმარა მექანიკური და ორგანული სოლიდარობა სოციალური ურთიერთობების აღწერის დროს, რომელიც, მისი აზრით, ახასიათებდა

ქალაქისა და სოფლის მაცხოვრებლებს. ის წერდა: „რა განაპირობებს ადამიანების ცხოვრებას ერთად? ეს არის მექანიკური მიზეზები და იმპულსური ძალები, როგორიცაა სისხლით ერთიანობა, მიჯაჭვულობა ერთიდაიმავე მიწასთან, წინაპრების პატივისცემა და ჩვევები“. ორივე მათგანი, აგრეთვე, აღნიშნავდა, რომ ინდუსტრიალიზაციამ და სოფლის მეურნეობის სტრუქტურაში შეტანილმა ცვლილებებმა, შედეგად მოიტანა ისეთი საზოგადოების ჩამოყალიბება, რომელშიც უფრო დისტანციური ურთიერთობის ჩანაცვლება მოხდა მარტივი სოციალური კავშირებით.

დურკჰეიმმა განსაკუთრებით წუხდა იმის გამო, რომ სოციალური ურთიერთობის ფუნდამენტური ხასიათის ეს ცვლილება განაცალკავებდა ადამიანებს ინსტიტუტებისგან და პირადი გავლენისგან, რომელიც არეგულირებს სოციალურ ქცევას და წარმოშობს სოციალურ სოლიდარობას. სოციოლოგი, რომელმაც დიდი წვლილი შეიტანა ქალაქსა და სოფელს შორის განსხვავების განსაზღვრის საქმეში, იყო პიტირიმ სოროკინი. ამერიკელი რუსი მეცნიერი, რომელმაც დაარსა სოციოლოგიის კათედრა ჰარვარდის უნივერსიტეტში. მისი ნაშრომი ორიენტირებული იყო დემოგრაფიულ და საქმიანობით საკითხებზე, რაც განასხვავებს ურბანულ და სოფლის თემს ერთმანეთისგან.

მრავალი ზოგადი ტერმინის მსგავსად, ტერმინი *სოფლის დასახლება* გარკვეულწილად ბუნდოვანია. სოციალურ მეცნიერებაში არსებობს უთანხმოება სოფლის დასახლების მნიშვნელობასა და ზუსტ განმარტებას შორის. უთანხმოება არსებობს იმ მეცნიერებს შორის, რომლებიც მიიჩნევენ სოფლის დასახლებას სოციალურ-გეოგრაფიულ ადგილმდებარეობად და იმ მეცნიერებს შორის, რომლებიც განიხილავენ მას როგორც სოფლის მეურნეობასთან დაკავშირებულ კონცეფციას.

სოციოლოგები და პოლიტიკოსები განმარტავენ სოფლის დასახლებას როგორც სოციალურ-გეოგრაფიულ ადგილს, რომელიც გამოირჩევა გარკვეული მახასიათებლებით. მეცნიერები, პოლიტიკოსები და სტატისტიკური სააგენტოები ხშირად აკეთებენ აქცენტს ამათუიმ მახასიათებელ თვისებებზე, როგორიცაა მოსახლეობის ზომა ან სოფლის მეურნეობაზე დამოკიდებულება. უმეტესი მათგანი აღიარებს, რომ სოფლის დასახლება არის კომპლექსური კონცეფცია, რომელიც მოიცავს სოციალურ, დემოგრაფიულ, ეკონომიკურ და/ან კულტურულ ასპექტებს.

დემოგრაფიული და ეკოლოგიური მახასიათებლები, როგორიცაა, მოსახლეობის სიდიდე და მოსახლეობის სიმჭიდროვე, ყველაზე ხშირად გამოიყენება სოფლისა და

ურბანული დასახლებებს შორის განსხვავებების დადგენისას. არსებობს ზოგადი კონსენსუსი იმის შესახებ, რომ სოფლის დასახლება არის უფრო პატარა და ნაკლებად დასახლებული ურბანულთან შედარებით. ასევე მიიჩნევა, რომ სოფლის დასახლება არის გეოგრაფიულად და სოციალურად იზოლირებული ცენტრისგან და წარმოშობილია ურბანული კომპლექსისგან. სოფლის დასახლებები მიიჩნევა “ზუნებრივ” გარემოდ, ხოლო ურბანული ადგილი აშენებულია.

სოფლის ტერიტორია გამოირჩევა თავისი ეკონომიკური საქმიანობით, და განსაკუთრებით იმ ტიპის პროდუქციითა და სერვისებით, რომელიც ადგილზე იწარმოება. ტრადიციულად, სოფლის ეკონომიკა ხასიათდება იმით, რომ ის მჭიდროდ არის დაკავშირებული პირველად წარმოებასთან, როგორცაა: ფერმერობა, მეტყევეობა, წიაღისეულის მოპოვება, ეს არის იმ ტიპის საქმიანობა, რომელსაც, ზოგადად, ადამიანები მიიჩნევენ სოფლის დასახლების წარმოდგენისას. სოფლის ეკონომიკამ მნიშვნელოვანი ცვლილება განიცადა ბოლო ორმოცდაათი წლის მანძილზე, სოფლად მომუშავე პირები მოიპოვებენ სარჩო-საბადებელს და საქმდებიან სხვადასხვა სამუშაოზე; აქედან ზოგიერთი გარკვეულ დისტანციაზე მდებარეობს, ნაწილი ლოკალურად.

სოფლის ეკონომიკა არ გამოირჩევა მხოლოდ ეკონომიკური საქმიანობის ხასიათით, არამედ მეურნეობების რაოდენობითა და ზომით, ეკონომიკური საქმიანობის მრავალფეროვნებით ან სიმწირით და, ასევე, იმის მიხედვით თუ, როგორ ხდება მოცემული ეკონომიკური საქმიანობის კონტროლი- ადგილობრივად თუ დისტანციურად. რაც შეეხება ეკონომიკურ შეფასებებს, მიიჩნევა, რომ სოფლის დასახლება წარმოდგენილია სამუშაოებისა და კომპანიების მცირე რაოდენობით, რომელიც შედგება მცირე მოცულობის მეურნეობებისგან: სოფლად არ არის ეკონომიკური მრავალფეროვნება და ეკონომიკური საქმიანობის მართვა ხდება გარედან.

სოფლის და ქალაქის დასახლება განსხვავდება ინსტიტუტების კომპლექსურობითა და სიმძლავრით. ეს განსაკუთრებით თვალშისაცემია ადგილობრივ თვითმართველობასთან და საჯარო სექტორთან მიმართებაში. მაშინ, როცა ურბანულ ადგილებში მმართველობა ხასიათდება ძლიერი მენეჯერული და ტექნიკური შესაძლებლობით, სოფლის თვითმართველობა შეზღუდულია სახელმწიფო მმართველობისა და ტექნიკური სპეციალისტების თვალსაზრისით. ურბანული მმართველობა უფრო ძლიერია სოფლის თვითმმართველობასთან შედარებით, ფინანსური რესურსების მოპოვების თვალსაზრისით, რომელიც საჭიროა საჯარო

სერვისებისა და სხვა ვალდებულებების განხორციელებისთვის, მაგრამ, ბიუჯეტის შესაძლებლობა საკმაოდ ცვალებადია ურბანულ მმართველობაშიც. სოფლის დასახლება ხასიათდება უფრო შეზღუდული არჩევანით ისეთი ინსტიტუტების მხრივ, როგორიცაა რელიგიური კონფესიები, კლუბები, ასოციაციები, და სერვისის მიმწოდებელი კომპანიები.

მიიჩნევა, რომ სოფლის დასახლება განსხვავდება ურბანულისგან სოციალურ-კულტურული თვისებების თვალსაზრისით, მაგრამ ფაქტები ამას არ ადასტურებენ. მიუხედავად იმისა, რომ სოციალურ-ეკონომიკური განსხვავების ზოგიერთი ასპექტი სახეზეა და დადასტურებულია, ბევრი სოციალურ-კულტურული მახასიათებლები, რომლებიც განაპირობებს სოფლის დასახლების შესახებ წარმოდგენს, თანდათან ქრება სოციალური, დემოგრაფიული და ტექნოლოგიური ცვლილების მიმდინარე პროცესების შედეგად. სოფლისა და ურბანულ დასახლებას შორის განსხვავება სოციალური მახასიათებლების მხრივ არის ყველაზე მყარი, რასაც ემპირიული ანალიზი ადასტურებს. მაგალითად, არსებობს ფაქტები იმის შესახებ, რომ სოფლის მაცხოვრებლები არიან სოციალურად უფრო კონსერვატიული. კვლევები აჩვენებს, რომ შეერთებულ შტატებში სოფლის მაცხოვრებლები ხმას აძლევენ კონსერვატიულ კანდიდატს.

ასევე მიიჩნევა, რომ სოფლის დასახლება უფრო ერთგვაროვანია რასობრივი და ეთნიკური თვალსაზრისით, შეერთებულ შტატებში ეს შეეფერება სიმართლეს ბევრ რეგიონში. ასევე ითვლება, რომ სოფლის თემისთვის დამახასიათებელია უფრო ახლო და მჭიდრო პირადი ურთიერთობები, მაშინ როცა ურბანულ ადგილებში სოციალური ურთიერთობა წარმოდგენილია უფრო ორგანიზაციულ და სამსახურებრივ დონეზე. მსგავსად ამისა, მიიჩნევა, რომ სოციალური წყობა სოფლის დასახლებებში შენარჩუნებულია არაოფიციალური მართვის გზით, მაშინ, როცა ურბანულ ადგილებს ესაჭიროება ოფიციალური მართვა და მესამე მხარის ჩარევა.

ადგილმდებარეობის მიდგომა გულისხმობს სოფლის დასახლებების განსაზღვრას და ამ გეოგრაფიული ადგილების შედარებას იმ ადგილებთან, რომელიც არ არის სოფლის ტერიტორია. მსგავს მიდგომას გააჩნია შეუსაბამოებები, რომელიც არ არის ფატალური, მაგრამ მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული.

პირველ რიგში, ამ მიდგომის მიხედვით, ურბანული და სოფლის დასახლებები დაჯგუფებულია და დაყოფილია ორ კატეგორიად, რომლის მიხედვით ისინი მკაცრად

გამიჯნულნი არიან ერთმანეთისგან. ეს არ არის სწორი. იმისდა მიუხედავად, თუ რომელი მახასიათებელი იქნება გამოყენებული - დემოგრაფიული, ეკონომიკური, პოლიტიკური ან სხვა, ეს დაყოფა ყოველთვის იქნება შერჩევითი.

სოციოლოგებმა შექმნეს ანალიტიკური კატეგორიები, რომლის მიხედვით შესაძლებელია სოციალური განსხვავებისა და სოციალური ცვლილების შესწავლა გარკვეულ გეოგრაფიულ ტერიტორიაზე დასახლებულ მოსახლეობაში, გარკვეული პერიოდის მანძილზე. მათი მიზანია ცვალებადობის (მოსახლეობის ზომის, სიმჭიდროვის, შემადგენლობის, ეკონომიკის, პოლიტიკური პროცესის მხრივ) შემცირება კატეგორიის შიგნით, მაშინ, როცა ცვალებადობის გაზრდა ხდება კატეგორიებს შორის. სოციალური კატეგორიები არ არის ერთგვაროვანი და ეს ეხება როგორც სოფელს, ასევე ქალაქს. ამერიკის შეერთებული შტატების მთავრობის მიერ ოლქების დაყოფა ქალაქისა და არაქალაქის ტერიტორიად, არის ამის კონკრეტული მაგალითი. ქალაქის კატეგორია არის მრავალმხრივი დემოგრაფიული, ეკონომიკური, ინსტიტუციური და სოციალურ-კულტურული მახასიათებლების მიხედვით, მაგრამ არაქალაქის კატეგორია უბრალოდ მრავალმხრივია. მაგალითად, ავიღოთ ნიუ-იორკის ჩრდილოეთ ნაწილი, რომელიც წარმოადგენს ქვეყნის საზღვარს კანადასთან. შვიდივე ოლქი, ამ საკმაოდ იზოლირებულ რეგიონში, მიეკუთვნება არაქალაქის ტერიტორიას, მაგრამ ისინი განსხვავდებიან ერთმანეთისგან. ჰამილტონის ოლქში, მაგალითად, მოსახლეობის რაოდენობა შეადგენს 5,162-ს, ჯეფერსონის ოლქში - 114,000-ზე მეტს. ასევე ეს ოლქები განსხვავდება დასაქმების მხრივ. ლევისის ოლქში ათიდან ერთი სამუშაო სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებისაა, რითაც ის გამოირჩევა სხვა ოლქებისგან. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, სოფლის შედარება ქალაქთან მნიშვნელოვანია, მაგრამ ეს შედარება ხშირად ფარავს იმ არსებით მრავალფეროვნებას, რომელიც არსებობს თავად სოფლის ან ქალაქის დასახლებას შორის.

ჩრდილოეთ ამერიკელებსა და ევროპელებს გააჩნიათ დადებითი წარმოდგენა სოფლის დასახლებების შესახებ. ეს წარმოდგენები ყოველთვის არ შეესაბამება სოფლად არსებულ რეალობას. მაგალითად, დიდ ბრიტანეთში, ბრიტანელების დამოკიდებულების შესახებ კვლევამ აჩვენა, რომ კვლევაში ჩართულ პირთა მხოლოდ 5% აირჩევდა დიდ ქალაქში ცხოვრებას, თავისუფალი არჩევანის შესაძლებლობის შემთხვევაში და 65% იცხოვრებდა პატარა ქალაქებსა ან სოფელში. ასეთმა პოზიტიურმა ხედვამ შეიძლება გავლენა იქონიოს ადამიანთა მიგრაციისა და დასაქმების შესახებ გადაწყვეტილებაზე და

ასევე, ეროვნული პროგრამების პოლიტიკურ მხარდაჭერაზე, რომელიც თავის მხრივ მიმართულია სოფლის მაცხოვრებლებისა და თემის დახმარებაზე.

1970-იანი წლების დასაწყისში, ამერიკაში სოციოლოგებმა სისტემატურად დაიწყეს დასახლებების ზომის შესწავლა, ადგილის უპირატესობიდან გამომდინარე. ეს საკითხი განსაკუთრებით აქტუალური იყო იმ პერიოდში, ვინაიდან ურბანული და სოფლის მოსახლეობის გადანაწილების გრძელვადიანი ტრენდი შეიცვალა ურბანული კონცენტრაციიდან დეკონცენტრაციისკენ 1970-იან წლებში. შესაბამისად, ჩატარდა კვლევა იმის გასაგებად, თუ რატომ მოხდა მოსახლეობის ურბანიზაციის გრძელ-ვადიანი ტრენდის ცვლილება. იყო თუ არა ეს ცვლილება განპირობებული ეკონომიკური ან სოციალური ფაქტორებით და თანამედროვე ცივილიზაციის მიღწევები თამაშობდა თუ არა გარკვეულ როლს? გლენ ფურგუიტისა და ჯეიმს ზუიჩის კვლევამ (1975) აჩვენა, რომ საზოგადოება უპირატესობას ანიჭებდა სოფელსა და პატარა ქალაქებს, განსაკუთრებით თუ სოფლის დასახლება მდებარეობს დიდი ქალაქიდან უფრო მოშორებულ დისტანციაზე. ამერიკის ეროვნული კვლევის მიხედვით, ამერიკელთა 75% ამჯობინებდა ცხოვრებას ისეთ ადგილას, რომლის მოსახლეობა 50,000 ნაკლებია, მიუხედავად იმისა, რომ მხოლოდ 56% ცხოვრობდა ასეთ ადგილებში. გარდა ამისა, კვლევებმა აჩვენა, რომ პირების მიერ სოფლად ცხოვრების სურვილი განპირობებული იყო ურბანული გარემოს უარყოფითი ასპექტებით, მაშინ როცა ეკონომიკური შესაძლებლობები უფრო მჭიდროდ იყო დაკავშირებული დიდ ქალაქებთან.

კვლევებმა აჩვენა, რომ პატარა ქალაქებისა და სოფლის მიმართ უპირატესობის განწყობა შენარჩუნდა 1970-იან წლებში. მრავალი მეცნიერი მიიჩნევს, რომ მოსახლეობის მხრიდან პატარა ქალაქებისა და სოფლის მიმართ უპირატესობა წარმოადგენს სოფლად ცხოვრების დადებითი და ურბანულ ადგილებში ცხოვრების უარყოფითი მხარეების ნარევს.

ვილიტმა და მისმა კოლეგებმა უფრო ღრმად შეისწავლეს ეს საკითხი. მათ შეადგინეს კითხვარი, რომელიც შედგებოდა 35 განაცხადისგან, ურბანული და სოფლის ცხოვრების პოზიტიური და ნეგატიური ასპექტების შესახებ, კითხვები დაუსვეს პენსილვანიის მაცხოვრებლებს. ამ გამოკითხვის შედეგად აღმოჩნდა, რომ ერთიდაიგივე რესპონდენტები, რომლებიც ეთანხმებოდნენ სოფლის ცხოვრების შესახებ პოზიტიურ შეხედულებებს, ჰქონდათ უარყოფითი შეფასებები ურბანული ცხოვრების შესახებ და უარყოფდნენ სოფლად ცხოვრების უარყოფით ასპექტებს. სოფლის ცხოვრების დადებითი

ასპექტები მოიცავდა ოჯახური და თემთან ურთიერთობის, კეთილმეზობლური ურთიერთობის ხარისხს, ბუნებასთან სიახლოვეს, მაშინ, როცა ურბანული ცხოვრების უარყოფითი ასპექტები გულისხმობდა სწრაფ ტემპს და სტრესის მაღალ რისკს.

განვითარებულ ქვეყნებში მოსახლეობის მხოლოდ 15-30% ცხოვრობს სოფლად და ეს რაოდენობა წარმოადგენს დიდ უმცირესობას. მაგალითად, შეერთებულ შტატებში, 2006 წელს სოფლის მოსახლეობის წილი შეადგენდა 17%-ს, ეს არის სამოცი მილიონი ადამიანი. უფრო მეტიც, სოფლის მოსახლეობა ზომით აჭარბებს სხვა მნიშვნელოვან ქვეჯგუფებს, როგორცაა ესპანურად მოსაუბრე მოსახლეობა (43.2 მილიონი-14.7%), აფროამერიკელები (40.2 მილიონი-13.7%), 65 წლის და ზევით ასაკის პირები (37 მილიონი-12%). შესაბამისად, ის პრობლემები და შესაძლებლობები, რაც გააჩნია სოფლად ცხოვრებასა და მუშაობას იმსახურებს ყურადღებას. სოფლის მოსახლეობა არის სოციალურად, დემოგრაფიულად და პოლიტიკურად მრავალფეროვანი და მას შეუძლია მობილიზება როგორც ერთი კოლექტივი. მსგავსი მობილიზაცია ასახავს სოფლის „იდენტობას“ უფრო სოციალური შეფასების თვალსაზრისით, ვიდრე ეკონომიკური ინტერესის მხრივ.

სოფელი და მისი დასახლება იმსახურებს ყურადღებას, ასევე, ტერიტორიულ თანაბრობასთან დაკავშირებული პრეტენზიების თვალსაზრისითაც. როგორც ზემოთ იქნა აღნიშნული, ქალაქსა და სოფელს გააჩნია განსხვავებული შესაძლებლობები, პროფესიებისა და წარმოების განსხვავებული წყობა და სტრუქტურა. ამის შედეგად, სოფლის მაცხოვრებელს აქვს ნაკლები წვდომა კარგი სამსახურისა და მყარი შემოსავლისადმი, რის გამოც სოფლად ცხოვრება უარყოფით გავლენას ახდენს ცხოვრების შანსებსა და შესაძლებლობებზე. სოფელში დასაქმებული ადამიანები, კარგი განათლებით, დგანან დილემის წინაშე. ისინი უნდა გადავიდნენ ქალაქში და იქ ეძიონ კარგი სამსახური ან გადაადგილდნენ დიდ მანძილზე, სამუშაოს პოვნის მიზნით. განათლების ხარისხი სოფლად დაბალია, შესაბამისად სოფლის ახალგაზრდობა წარმოადგენს უფრო დაბალ შრომით კაპიტალს, ქალაქის ახალგაზრდობასთან შედარებით. კარგი ანაზღაურების სამუშაოს არსებობის პირობებშიც კი, სოფლის მაცხოვრებელს, დაბალი განათლებით, ნაკლები შანსი გააჩნია მიიღოს აღნიშნული სამუშაო.

ადამიანის საცხოვრებელი ადგილი მნიშვნელოვანია, ვინაიდან ის შეადგენს მისი პიროვნული იდენტობის ნაწილს. კითხვაზე -ვინ ხართ თქვენ? ადამიანის პასუხი მოიცავს პიროვნულ თვისებებს და ასევე, საიდან არის ის წარმოშობით.

მიუხედავად იმისა, რომ მოსახლეობის 15-30% ცხოვრობს სოფლად, ისინი ფლობენ მიწის, წყლისა და მინერალურ რესურსებს უფრო მეტად, ვიდრე ქალაქის მოსახლეობა. იმ ეპოქაში, სადაც საკვები პროდუქტებისა და ენერგიის მიწოდება ხდება საკმაოდ არასტაბილური და სადაც გარემოს მდგრადობა გავლენას ახდენს სოციალურ მდგრადობაზე, სოფელს ენიჭება დამატებითი ღირებულება და მნიშვნელობა. მაღალი ურბანიზაციის ადგილებში, სოფელი დამოკიდებულია ქალაქზე სოციალური, ეკონომიკური და პოლიტიკური პროდუქციისა და სერვისების მხრივ, მაგრამ, ვინაიდან ჩვენ ვცხოვრობთ ურთიერთდამოკიდებულ გარემოში, სოფელსაც, ასევე, დიდი გავლენა გააჩნია ქალაქზე.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. David I. Brown, Kai A. Schafft 2011. Rural people & communities in the 21-st century. politi
2. Byrne, D. 1999. Social Exclusion. Open Universiti Press, Buckingham.
3. Lichter, D. & Parisi, D. 2008. Concentrated Rural Poverty and the Geography of Exclusion. Carsey Policy Brief, Fall.
4. Payne, R. 2005. A Framework for Understanding Poverty. Aha! Process, Inc., Highlands, TX

რეზიუმე

სტატიაში განხილულია სოფლის თემიდან ქალაქის საზოგადოებად ტრანსფორმაციის სოციალური საკითხები, კერძოდ, ამერიკის მაგალითზე. წარმოდგენილია კვლევის შედეგები თუ უპირატესობები. ქვეყნის სოციალური და ეკონომიკური კეთილდღეობა, მისი ეკონომიკის ეფექტიანობა და გაზრდილი კონკურენცია და უნარი, მოახდინოს რესურსების მობილიზაცია ეროვნულ პრიორიტეტებთან მიმართებაში, დამოკიდებულია სატრანსპორტო და კომუნიკაციის სისტემებზე, აქედან გამომდინარე, სოფელს უზარმაზარი წვლილი შეაქვს ქვეყნის ეკონომიკური და სოციალური კეთილდღეობის, საკვები პროდუქტებისა და ენერგიის უსაფრთხოების საქმეში.

Social Issues of Transformation from Rural Community to City Community (Western Example)

Saluqvadze Q.

Resume

The article deals with the social issues of transformation of community from rural to city community on the example of USA. There are presented research results and advantages. Country's social and economic welfare, affectivity of its economy and increased competition and ability to ensure resource-mobilization towards national priorities depends on transport and communication systems, hence village is a great contributor in country's economic and social well-being and food and energy security.

Социальные вопросы трансформации сельских общин в городские общества (по примеру Запада)

К. Салуквадзе

Резюме

В статье рассмотрены социальные вопросы трансформации сельской общины в городское общество, в частности, на примере Америки. Представлены результаты исследования и преимущества. Социальное и экономическое благополучие страны, эффективность ее экономики и возросшая конкуренция и способность осуществить мобилизацию ресурсов в отношении национальных приоритетов, зависит от транспортных и коммуникационных систем, исходя из этого, село вносит огромный вклад в дело экономического и социального благосостояния страны и безопасности пищевых продуктов и энергии.

ფრაქტალური არქიტექტურის პროპედევტიკის საკითხები

თ. ტაბატაძე

არქიტექტურის ურბანისტიკის

და დიზაინის ფაკულტეტის დოქტორანტი

taiatabatadze@yahoo.com

შესავალი

ვიდრე გადავწყვეტდით ფრაქტალური არქიტექტურის ზოგად თუ კერძო გამოვლენებში ქვეცნობიერის და ლოგიკურის ურთიერთმიმართების პრობლემებს, უპრიანია წინა პლანზე წამოვწიოთ ფრაქტალური არქიტექტურის პროპედევტიკური ასპექტები. ასეთი მოსაზრება გამოწვეულია როგორც რეაქცია ჩვენში განსახილველ საკითხებში არასაკმარის ინფორმირებულობაზე, როგორც სტუდენტ-ახალგაზრდობის, ასევე პრაქტიკოს სპეციალისტების წრეებში, რამდენადაც გასაკვირი არ უნდა იყოს დღევანდელი ინფორმაციის მოპოვებისთვის გახსნილ ეპოქაში. საუბარია სხვადასხვა ხასიათის ობიექტებისა და პროცესების (შესაბამისად არქიტექტურაში) ფრაქტალური მოწყობის გაგებისა და გეომეტრიული გარდაქმნების ფორმალური აპარატის გამოყენების მნიშვნელობაზე, ფორმათწარმოქმნისა და კომპოზიციის შემეცნებით, შემოქმედებით და პროფესიონალური ინტერპრეტაციის, შეფასების (ე.ი. კომუნიკაციის) პროცესში.

ძირითადი ნაწილი

სამყაროს ფრაქტალური მოწყობის პრინციპის გაგება, დღეისათვის, ღრმად იჭრება საქმიანობის მრავალ სფეროში, მათ შორის, როგორც არქიტექტურულ-სამშენებლო ობიექტების გარესახის ფორმირებაში, ასევე მათ შინაგან სტრუქტურულ ორგანიზაციაში. საკმაოდ მოარულია გამოთქმა, რომ ფრაქტალები „მეტყველებენ“ ბუნების ენით. ბუნება კი თავისთავად ყოველთვის ითვლებოდა არქიტექტურულ ფორმათწარმოქმნის და კომპოზიციის შთაგონების პირველწყაროდ. სხვადასხვა ეპოქის ხუროთმოძღვართა მიერ აღიარებული და პრაქტიკაში გამოცდილი პროპორციულობის, კონტრასტი და ნიუანსი ჰარმონიულობის, კომფორტულობის, სენსორიკის იდეები ყოველთვის გამომდინარეობდნენ გარემოს თუ ცოცხალი ბუნების ასახვის (გარდასახვის) შედეგად. ამდენად, გასაკვირი არ უნდა იყოს, რომ ფრაქტალური არქიტექტურის მოტივები,

მსოფლიოს არქიტექტურის პრაქტიკაში, შეიძლება არსებულიყო ფრაქტალური პრინციპის დეკლარირებამდე მათემატიკაში. ამის თვალსაჩინო მაგალითია არქიტექტორ ა. გაუდის შესანიშნავი შემოქმედება. ხოლო მათემატიკოს ბ. მანდელბროტის მიერ მწყობრად და თვალსაჩინოდ ჩამოყალიბებული ფრაქტალური თეორიის (ბუნების ფრაქტალური გეომეტრია) აღიარებას არ შეეძლო სტიმული არ მიეცა არქიტექტურული პრაქტიკისა (ცვი ჰაკერი) და მეთოდოლოგიისთვის. ამ შემთხვევაში საქმე გვაქვს ფრაქტალური არქიტექტურის გააზრებულ ფორმირებაზე, რომლის შედეგი იოლად საცნობია, რამდენადაც ეყრდნობა ისეთ დებულებებს, როგორიცაა განზომილებათა „არაეკვილიდურობა“, ობიექტის სტრუქტურული ერთეულების თვითმსგავსება, ფორმათა გენერაციის დინამიკა, დისკრეტულობა, ფორმათწარმოქმნის შედარებით მარტივი რეკურენტული (მომდევნო ბიჯის წინაზე დამოკიდებულება) ალგორითმის იტერაციულობა (პროცესის ციკლური ხასიათი). მთავარია გამოთქმა, რომ ფრაქტალები „მეტყველებენ“ ბუნების ენით. ბუნება კი თავისთავად ყოველთვის ითვლებოდა არქიტექტურულ ფორმათწარმოქმნის და კომპოზიციის შთაგონების პირველწყაროდ. სხვადასხვა ეპოქის ხუროთმოძღვართა მიერ აღიარებული და პრაქტიკაში გამოცდილი პროპორციულობის, კონტრასტი და ნიუანსი ჰარმონიულობის, სენსორიკის იდეები ყოველთვის გამომდინარეობდნენ გარემოს თუ ცოცხალი ბუნების ასახვის (გარდასახვის) შედეგად. ამდენად, გასაკვირი არ უნდა იყოს, რომ ფრაქტალური არქიტექტურის მოტივები,, მსოფლიოს არქიტექტურის პრაქტიკაში შეიძლება არსებულიყო ფრაქტალური პრინციპის დეკლარირებამდე. ამის თვალსაჩინო ილუსტრირებაა ინდოეთის საკულტო ნაგებობები, მსოფლიო არქიტექტურის მრავალი ისტორიული ძეგლი. მაგალითად: წმინდა ოჯახის ტაძარი ბარსელონაში, პარიზის ოპერის შენობა, საკათედრო ტაძარი მილანში, ვასილის ტაძარი მოსკოვში, წმინდა პეტრეს ტაძარი რომში, მუჰამედის მეჩეთი კაიროში, ტაძარი ხაჯურაჰო ინდოეთში და მრავალი სხვა. არც ქართული არქიტექტურის ნიმუშებია ამ მხრივ გამონაკლისი.

განსაკუთრებით აღვნიშნავთ, რომ მიუხედავად ქრონოლოგიური ასინქრონულობისა, შესანიშნავია გაუდისა და მანდელბროტის შემოქმედებითი და მეცნიერული საქმიანობის პარალელები - პიროვნული თვისებების ინდივიდუალობა, განსაცვიფრებელი პროდუქტიულობისა და თავის სპეციალობაში ნოვატორობის, სამყაროს განზოგადოებული, მასშტაბური, პარადოქსალურად მსგავსი აღქმის ფენომენი. პირველ რიგში გამოყოფილ და განხილულ ა. გაუდის და ბ. მანდელბროტის გარდა ინტერესმოკლებული არ არის მათემატიკოსების: ლევი, ჟიული, ფატუ, სერპინსკი,

მენგერი, კანტორი –სხვადასხვა კატეგორიის ფრაქტალების აღმოჩენა; კლავინი– გეომეტრიული გარდაქმნების ჯგუფების კვლევა; არქიტექტორების– ჰაკერი, ტიურინი, ხაზანოვი, ფიშერი და სხვ. გააზრებული ფრაქტალური არქიტექტურა; სტუს არქიტექტურული ფაკულტეტის , მათ შორის პროფესორების: ფიფია, თევზაძე, მუჯირის (არქიტექტურული კომპოზიციის სწავლებაში ემპირიულიდან თეორიულიაკენ განზოგადოების პარადიგმა) მონაწილეობა ჩვენთვის საინტერესო სფეროში.

არქიტექტურის ნიმუშების (ურბანული განვითარების ობიექტების) ფრაქტალური გეომეტრიის ასპექტში, სპეციფიკურ ანალიზზე, ფორმათწარმოქმნის და კომპოზიციის, ამ ყოვლისმომცველი პრინციპის, მნიშვნელობის აქცენტირებაზეა ორიენტირებული წინამდებარე სადოქტორო ნაშრომი - „ფრაქტალური არქიტექტურა - ლოგიკური თუ ქვეცნობიერი (გაუდის ფენომენი)“. ამავე დროს, ფრაქტალური გეომეტრიის დებულებები, ინტერპრეტირებული იქნება, როგორც ტრადიციულ, არქიტექტორებისთვის, ასევე ფართო საზოგადოებისთვის გასაგები ცნებებით და კატეგორიებით, ასევე გეომეტრიული გარდაქმნების თვალსაჩინო, მაგრამ, გონივრულ ფარგლებში, მათემატიკურად მკაცრ ფორმალიზმით. თუ გავითვალისწინებთ იმას, რომ ბ. მანდელბროტის მონოგრაფია „ბუნების ფრაქტალური გეომეტრია“ არქიტექტორისთვის არ იყო დაწერილი. ვფიქრობთ, რომ გეომეტრიული გარდაქმნების პოპულარული ჯგუფების (ეგკლიდური, მსგავსობის, აფინური, პროექციული და ა.შ. ტოპოლოგიურამდე) ინვარიანტულობის ხარისხის რანჟირება ადეკვატურად გამოხატავს ფორმათწარმოქმნის ალგორითმის „გამლიერების“ ტენდენციას, იძლევა მასთან დაკავშირებული მეთოდიკური და ტექნოლოგიური საკითხების ახსნას და ქმნის ფრაქტალის სტრუქტურის განვითარების (გართულების) თვალსაჩინო პარალელებს (ასოციაციებს) და, რაც მთავარია, მეთოდოლოგიურ საფუძველს.

ქვეცნობიერის როლის მნიშვნელობის აღიარებასთან ერთად, ემპირიულიდან თეორიული განზოგადებისკენ მიმართული ვექტორის - მეცნიერებიდან პრაქტიკისკენ შემობრუნებას უნდა ემსახურობოდეს ყველა მეთოდოლოგიურად გამართული სასწავლო პროგრამა. ფრაქტალური არქიტექტურულს პროპედევტიკა სწორედ ამ პინციპს უნდა ემყარებოდეს. გამოსახულებათა ზოგადი თეორიის, გეომეტრიული გარდაქმნების ფორმალური აპარატის, ფრაქტალური გეომეტრიის ინსტრუმენტების გამოყენებას ალტერნატივა არა აქვს.

ფრაქტალური სტრუქტურები სამყაროში კოსმიურიდან ნუკლიარულ დონემდე, მაკრო და მიკრო სამყაროში დომინანტურ რეალობას წარმოადგენენ! ღრუბლები,

მთაგრეხილები, კანიონები, მდინარეები, კონტინენტების, წყალსაცავების, სახელმწიფოების სასაზღვრო ზოლები, სხვადასხვა გეოფიზიკური თუ კლიმატური ზემოქმედების, შედეგები ცოცხალი მცენარეები, ცოცხალი ორგანიზმები და მათი ნაწილები, როგორც წესი, ფრაქტალებია. ასევე, ფრაქტალური სტრუქტურის ნიშნებით ხასიათდება ადამიანის საქმიანობით მიღებული შედეგები.

ნებისმიერი განაშენიანების ურბანული ქსოვილი, თავისი სისტემური იერარქიულობის გამო, ფრაქტალურ სტრუქტურას წარმოადგენს. ნაშრომში მოყვანილი მაგალითები ასეთი სტრუქტურებისაა. „სასურველი“ რეგულარული წყობისა და სხვადასხვა ხასიათის ქაოსური ზემოქმედების შედეგად ყალიბდება რეალური ქალაქები, აგლომერაციები თუ უფრო მცირე განსახლების ობიექტები. ფრაქტალური ხედვა და ქაოსის თეორია თანამედროვე კვლევისა და პროგნოზირების თანამედროვე ინსტრუმენტად გვევლინება. (მაგ. მ. ახოზადის ნაშრომები).

ყველაზე უფრო თვალსაჩინოა შენობა ნაგებობების კონსტრუქციული სქემისა და ფასადის დანაწევრების ფრაქტალური მოტივები. ისტორიულად ფრაქტალური არქიტექტურა სწორედ ამ იერარქიულ დონეზე განიხილებოდა.

გასული საუკუნის 70– იან წლებში არქიტექტურული ბიონიკის ფორმათწარმოქმნის აღიარებული როლი სხვა არაფერია, თუ არა ფრაქტალური არქიტექტურის ერთ–ერთი მიმართულების გამოვლენა.

არქიტექტურულ მელიზმებად ჩვენ მოვხატოთ ისტორიულად კარგად შესწავლილი არქიტექტურული ორნამენტები, თანამედროვე ტექნოლოგიებთან დაკავშირებული სინათლის ეფექტები და ინსტალაციები. აღსანიშნავია და ერთგვარად მოულოდნელიც, რომ არარეგულარულ სისტემებსა და ქაოსის თეორიაში ორნამენტებმა და სივრცისა და სიბრტყის დაყოფის, კერძოდ, მრავალღერძიანი სიმეტრიის გამოვლინებებმა ერთ–ერთი წამყვანი ადგილი დაიკავეს.

როგორც ცნობილია, კომპიუტერული გრაფიკის განვითარების გარეშე, ფრაქტალური გეომეტრიის პოპულარიზაცია და თვალსაჩინო ინტერპრეტაცია შეუძლებელი იქნებოდა. თავის მხრივ, ფრაქტალურმა გეომეტრიამ კომპიუტერული გრაფიკის ახალი დარგი შექმნა, ეგრეთ წოდებული, ფრაქტალური გრაფიკა. თუ რასტრული გრაფიკა ფერადი პიქსელების მოზაიკის ციფრულ დაფიქსირებად შეიძლება ჩავთვალოთ, ვექტორული გრაფიკა კი გეომეტრიული ფიგურების - პრიმიტივების პარამეტრულ აღწერად გვევლინება. ფრაქტალური გრაფიკა გეომეტრიული გარდაქმნების კატეგორიებზე დამყარებული ქვეპროგრამების იტერაციულად გამოყენების ღირსშესანიშნავი

ინსტრუმენტია, ენერგიის , დროისა და სხვა რესურსის მაქსიმალურად დაზოგვის საშუალებაა.

შეიძლება შევთანხმდეთ, რომ მხედველობითი ასოციაციები არის ფრაქტალური არქიტექტურის ცნობადობის ძირითადი ფაქტორი. მაგრამ, სინამდვილეში, სტრუქტურული აგებულება არის ძირითადი განმსაზღვრელი პრიციპი. კვლევის ამ ფრაგმენტში გვინდა ხაზი გაუსვათ სტრუქტურების, მათი საზღვრების ზომის, სიდიდის და განზომილების ურთიერთდამოკიდებულებას, რასაც მივყავართ ობიექტების უჩვეულო, არამთელრიცხვად წილად განზომილებამდე. ჩვენ განვიხილეთ ფრაქტალის განმარტების მრავალი ვარიანტი, რომელიც მეტწილად ავტორის ერუდიციას და ინტერესის სფეროს გამოავლენს; მაგრამ, თვით მანდელბროტისეული ფრაქტალის განმარტება ასეთია: „ფრაქტალი არის სიმრავლე, რომლის ჰაუზდორფული განზომილება მეტია მის ტოპოლოგიურ განზომილებაზე(მაგ. ბრიტანეთის ზღვისპირა საზღვრის განზომილება არის 1.3). ასეთი სახის მიდგომა დამსახურებულ ადგილს მოიპოვებს ფრაქტალური სტრუქტურების, კერძოდ, ურბანული ტერიტორიების მახასიათებლებს შორის.

რადგანაც არქიტექტურული საქმიანობის ძირითადი დანიშნულება არის გარემოს გამოწვევების არა მხოლოდ ენერგეტიკული)არამედ, ადეკვატური პასუხი, ჩვენი ინტერესის სფეროშია ამ პრობლემის შემდეგი ასპექტები:

- შემცნებითი ასპექტი - გარემოს გამოწვევების თვალსაჩინო ასახვა.
- ამ ზემოქმედებაზე გეომეტრიული ფორმათწარმოქმნის, ინსტრუმენტარიის მეშვეობით, ადეკვატური ინჟინრულ-დიზაინერული პასუხი.
- გეომეტრიული მოდელირების შედეგების რეალისტური ილუსტრირება (ფოტორეალისტური ვიზუალიზაცია, დისპლეური პროცესები).

ქაოსი არქიტექტურასა და ქალაქგეგმარებაში განიხილება როგორც თვითჩამოყალიბების შედეგი, განვითარების გარკვეულ ეტაპზე, რომელიც უნდა მოერგოს ახალ წესრიგს.

ჩვენი შეხედულებით, სტრუქტურულად და თანმიმდევრობით ფრაქტალური არქიტექტურის პროპედევტიკა უნდა მოიცავდეს შემდეგ საკითხებს:

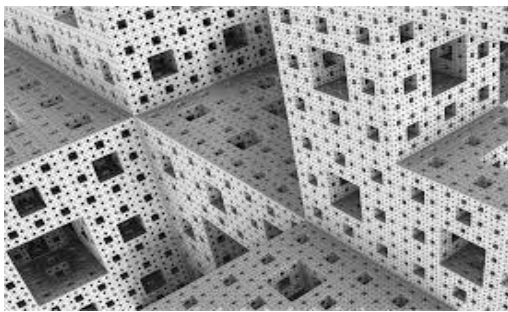
- ფრაქტალური არქიტექტურის იდენტიფიკაცია,
- ისტორიული ასპექტი,
- გაუდისა და მანდელბროტის შემოქმედებითი და მეცნიერული საქმიანობის პარალელები,

- პერსონალია,
- გეომეტრიული გარდაქმნებიდან ფრაქტალურ გეომეტრიაში,
- ფრაქტალური გეომეტრია და არქიტექტურული პროექტირება,
- ფრაქტალური სტრუქტურები სამყაროში,
- ფრაქტალური სტრუქტურები ქალაქთმშენებლობაში,
- ფრაქტალური სტრუქტურები შენობა-ნაგებობებში,
- არქიტექტურული ბიონიკა,
- ფრაქტალური მელიზმები და ინსტალაციები არქიტექტურაში,
- ფრაქტალური კომპიუტერული გრაფიკა,
- ოპტიკური ასოციაციები თუ ახლებური განზომილებები არქიტექტურაში,
- შემეცნებითი, კრეატიული და კომუნიკაციური ასპექტები არქიტექტურაში,
- ქაოსი - წესრიგი, ქვეცნობიერი - ლოგიკური არქიტექტურაში.

შემოთავაზებული ინტერპრეტაცია ორიენტირებულია არქიტექტურისა და დიზაინის პრობლემის ახლებურად გააზრებასა და მათი მოდელირების ერთიანი სისტემური მიდგომის ჩამოყალიბებაზე.

დასკვნა

ფრაქტალი არაფერია თუ არა გეომეტრიული ფიგურების (პრიმიტივების) ელემენტარული გარდაქმნის ოპერაციების (გადატანა, ბრუნვა, მასშტაბირება) განსაზღვრული, თანმიმდევრობით გენერირებული კომპოზიცია, რაც რეკურენტული ალგორითმის იტერაციული განმეორებით მიიღწევა.



აქ დასამატებელიც აღარაფერია, თუ ტერმინები და სიტყვათშეთანხმებები გაგებული იქნება სპეციალური მნიშვნელობით. სწორედ ეს „სპეციალური“ გაგებაა წინამდებარე ნაშრომში განხილვისა და პოპულარიზაციის სტიმული და, რაც მთავარია, არქიტექტურული პროექტირებას საგანი.

ლიტერატურა :

1. Мандельброт Б. Фрактальная геометрия природы. – Москва: Институт компьютерных исследований, 2002,
2. Лебедев Ю.С. Архитектурная вионика. Москва, Стройиздат: 1990.
3. Кикнадзе З., Лагидзе В. Имитационное моделирование архитектурно-бионических форм на ЭВМ. //Труды ТБИЛЗНИИЭП, 1984.
4. Fractals: Form, Chance and Dimension, by Benoît Mandelbrot; W H Freeman and Co, 1977;[ISBN 0-7167-0473-0](#).
5. Ivry, Benjamin. ["Benoit Mandelbrot Influenced Art and Mathematics"](#), *Forward*, 17 November 2012.
6. Devaney, Robert L. (2004). [""Mandelbrot's Vision for Mathematics" in *Proceedings of Symposia in Pure Mathematics. Volume 72.1*"](#) (PDF). American Mathematical Society. Retrieved 5 January 2007.^{[[dead link](#)]}
7. Jersey, Bill (24 April 2005). ["A Radical Mind"](#). *Hunting the Hidden Dimension*. NOVA/PBS. Retrieved 20 August 2009.
8. *Galaxy Map Hints at Fractal Universe*, by Amanda Geffer; New Scientist; 25 June 2008
9. ზ. კიკნაძე, თ. ტაბატაძე. „ ფრაქტალური არქიტექტურა - ქვეცნობიერი თუ ლოგიკური“. „ბიზნეს-ინჟინერინგი“, ყოველკვარტალური რეფერირებადი და რეცენზირებადი სამეცნიერო ჟურნალი, N 2, 1915, გვ.127-130.
10. თ. ტაბატაძე. „შემოქმედებითი და მეცნიერული ხედვის პარალელები ანტონიო გაუდის და ბენუს მანდელბროტის მოღვაწეობაში“. „მშენებლობა“. სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, N 3(38), 2015, . გვ.93-96.

რეზიუმე

სამყაროს ფრაქტალური მოწყობის პრინციპის გაგება დღეისათვის ღრმად იჭრება საქმიანობის მრავალ სფეროში, მათ შორის, როგორც არქიტექტურულ-სამშენებლო ობიექტების გარესახის ფორმირებაში, ასევე მათ შინაგან სტრუქტურულ ორგანიზაციაში. ქვეცნობიერის როლის მნიშვნელობის აღიარებასთან ერთად, ემპირიულიდან თეორიული განზოგადებისკენ მიმართული ვექტორის - მეცნიერებიდან პრაქტიკისკენ, შემობრუნებას უნდა ემსახურებოდეს ყველა მეთოდოლოგიურად გამართული სასწავლო პროგრამა. ფრაქტალური არქიტექტურულს პროპედევტიკაც სწორედ ამ პინციპს უნდა ემყარებოდეს.

საკვანძო სიტყვები: ფრაქტალი, არქიტექტურა, პროპედევტიკა, გეომეტრიული გარდაქმნები.

Propaedeutics of Fractal Architecture

Tabatadze T.

Resume

Nowadays, the understanding of basics of fractal structure is deeply intervened in many fields, including formation of external appearance of architectural-construction facilities, as well as their internal structure of organization. Together with recognition of the importance of role of unconscious, from empirical theory to general vector – all well maneuvered study programs should serve to help transition from science to practice. The same should have to be a base principle of fractal architectural propaedeutics.

Вопросы пропедевтики фрактальной архитектуры

Табатадзе Т.

Резюме

В настоящее время, в понимание основ фрактальной структуры глубоко вмешались во многих областях, в том числе в формировании внешнего облика архитектурно-строительных объектов, а также их внутренней структуры. Вместе с признанием важности роли бессознательного, от эмпирической теории к общему вектору - все хорошо учебные программы должны служить переходу от науки к практике. То же самое должно быть основой принципа пропедевтики фрактальной архитектуры.

რთულ რელიეფზე განსახლების ქალაქგეგმარებითი სტრუქტურის ფორმირებისთვის

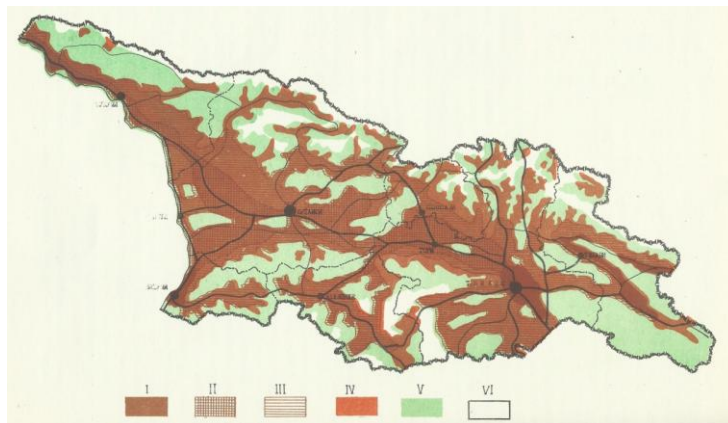
ვ. ფრანგიშვილი

არქიტექტორი

rgoli@mail.com

ცნობილია, რომ საქართველო ხასიათდება სხვადასხვა ტიპის კლიმატით და მკვეთრად დანაწევრებული რელიეფით. განსახლების 1979 წელს დამუშავებული რეგიონალური სქემის დოკუმენტის მიხედვით, ქვეყნის დასახლებათა ქსელის არსებული მდგომარეობის ანალიზში, ძირითადი ყურადღება გამახვილებულია ვაკის და მთიანი რაიონების განსახლების უთანაბრობაზე[1.გვ.11].

ზოგადად, ადგილმდებარეობის რელიეფმა განაპირობა დასახლებული ადგილების ქსელის გაფანტული განვითარება, ძირითადად, მთავარი სატრანსპორტო კომუნიკაციების გასწვრივ და შედეგად, ფიქსირდება ქვეყნის ურბანიზაციის დაბალი დონე, განსაკუთრებით -აღმოსავლეთის ეკონომიკურ რაიონში (კახეთი), სადაც ქალაქის მცხოვრებთა ხვედრითი წილი მინიმუმია და შეადგენს 20.4%-ს[1.გვ.20;2.გვ.117].(სურ.1)



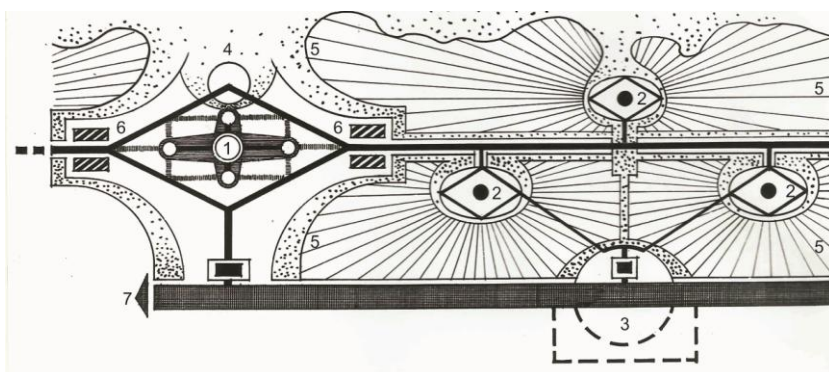
სურ.1 ურბანიზირებული ზონების განვითარება:

I-მკვეთრად შეზღუდული განვითარების ურბანიზირებული ტერიტორიები, **II**-რეგლამენტირებული განვითარების ურბანიზირებული ტერიტორიები, **III**-პერსპექტიული განვითარების ურბანიზირებული ტერიტორიები, **IV**-ინტენსიური განვითარების სუსტად ურბანიზირებული ტერიტორიები, **V**-არაურბანიზირებული ტერიტორიები, **VI**-მაღალმთიანი ტერიტორიები.

ბოლო დროს აღინიშნება დაუფარავი გზავნილები და ექსპერტთა საუბრები იმ ფაქტზე, რომ „თანამედროვე ეტაპზე, საქართველოში არ არსებობს მდგრადი განვითარების თანმიმდევრული პოლიტიკა. ჩამოყალიბებული არ არის სახელმწიფო ხედვა, ბუნებრივი რესურსების მართვისა და ეკონომიკური პოტენციალის რეალიზაციისათვის; რომ „დღეს ფაქტობრივად აღარ არსებობს სახელმწიფო სივრცით-ტერიტორიული ორგანიზაციის ერთიანი სისტემა და მოსალოდნელი ფართომასშტაბიანი პროექტების რეალიზაციის ფონზე განუზომლად იზრდება საქართველოს განსახლების გენერალური სქემის მნიშვნელობა“[3].

ქვეყნის ურბანიზაციის ზემოთაღნიშნული სურათი აჩვენებს არაურბანიზირებული ტერიტორიების საკმაოდ დიდი ხვედრითი წილის არსებობას, რაც იმის მანიშნებელია, რომ ქვეყნის მდგრადი განვითარებისთვის პირველად მნიშვნელობას იძენს განსახლების სქემის აუცილებლობა. დღის წესრიგში დგება რთულ რელიეფურ პირობებში ქალაქგეგმარებითი წარმონაქმნების, გეგმარებითი სტრუქტურების ორგანიზაციის პრინციპული საკითხების დამუშავება.

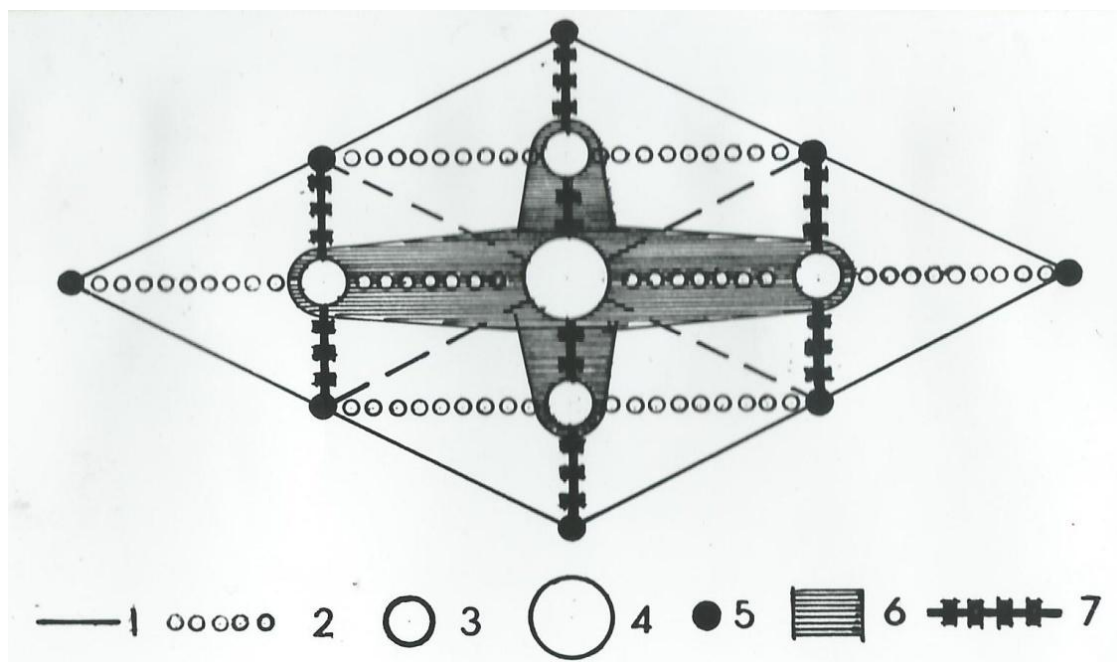
სამეცნიერო კვლევების ანალიზმა, აგრეთვე, პრაქტიკულმა მონაწილეობამ განსახლების აღნიშნული სქემის დამუშავებაში, რაიონული დაგეგმარების თუ ქალაქგეგმარებითი პრო-ექტირების გამოცდილებამ ავტორს მისცა შესაძლებლობა, რელიეფის დახრილ სიბრტყეზე, წარმოედგინა განსახლების გეგმარებითი სტრუქტურის ავტორისეული მოდელი (სურ.2).



სურ. 2 განსახლების გეგმარებითი სტრუქტურის მოდელი, რთულ რელიეფურ პირობებში.

1 - დასახლებათა ჯგუფური სისტემის ცენტრი - **გგე**, 2 - განსახლების სტრუქტურული ელემენტი - **გსე**, 3- მთისწინეთის არსებული დასახლება - რეკონსტრუქციის ზონა, 4 - ტყეპარკის ზონა, 5 - სასოფლო-სამეურნეო ტერიტორიები, 6 - საწარმოო ტერიტორიები, 7 - სატრანსპორტო-კომუნიკაციური არხი.

განსახლების მოდელით, ქვეყნის პერსპექტიული განსახლება რთულ რელიეფურ პირობებში, წარმოდგენილია დასახლებათა ჯგუფური სისტემების სახით, რომელიც შედგება განსახლების გეგმარებითი ერთეულებისგან /გგე / და განსახლების სტრუქტურული ელემენტებისგან /გსე / (სურ.3).



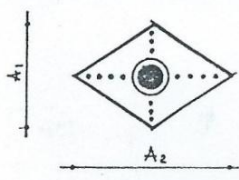
სურ.3 გგე- განსახლების გეგმარებითი ერთეული.

1 -სატრანსპორტო მაგისტრალები; 2-საფეხმავლო გადაადგილების გზები; 3-გსე-ს ცენტრები; 4-გგე-ს ცენტრი, 5-სატრანსპორტო გაჩერებები, 6-მომსახურების სისტემის ზონა, 7-ვერტიკალური გადაადგილების სატრანსპორტო გზები.

რელიეფის დახრილ ზედაპირზე საფეხმავლო გადაადგილების დასაშვები მანძილების და მომსახურების რადიუსის გათვალისწინებით, მიზანშეწონილად ჩაითვალა საცხოვრებელი წარმონაქმნების /უბანი. კვარტალი, მცირე დასახლება/ ტერიტორიის ფორმა განისაზღვროს საფეხმავლო ზონების არეალების გამოყენებით; შედეგად, განსახლების სტრუქტურულ ელემენტად /გსე / მიღებული იქნა რომბისებური ტერიტორია, რომლის ვერტიკალური დიაგონალის სიგრძე ცენტრიდან ზევით და ქვევით შეესაბამება საფეხმავლო გადაადგილების დასაშვები მანძილის სიდიდეს. ჰორიზონტალური დიაგონალი კი შედგენილია ვაკე ადგილისათვის, მიღებული დასაშვები რადიუსებით. შესაბამისად, რომბის გვერდები ქმნიან

სატრანსპორტო მოძრაობის მაგისტრალებს, რომელთა ქანობი ნორმატიულია - 8%-მდე. საცხოვრებელი ტერიტორიის ცენტრში განთავსდება მომსახურების ობიექტები.

განსახლების სტრუქტურული ელემენტი /გსე/ რანგით ახლოს დგას კვარტალთან და მიკრორაიონთან; რთულ რელიეფურ პირობებში გსე გეგმარებითი სტრუქტურის ლაკონურობის და მოქნილობის შესაძლებლობის, აგრეთვე ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლების გათვალისწინებით, მიზანშეწონილია გამოყენებული იყოს როგორც დამოუკიდებლად ფუნქციონირებადი მცირე დასახლება და, როგორც დასახლებათა ჯგუფური სისტემის ცენტრის მაფორმირებელი სტრუქტურული ელემენტი (ცხრ.1).

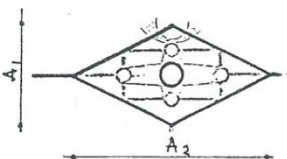
ბსე	რელიეფის ქანობი %	ტერიტ. კა.	ვერტიკ. დიამონ. სიგრძე A1 მ.	მაბისტრ. გზების ქანობი %	მაბისტ. გზების სიგრძე მ.	ქსელის სიმჭიდრ. კმ/კვ.კმ.	მოსახლეობა (4სართ. ბანაშენიანება; სიმჭიდროვე - 4080კვ.მ/ჰა) ათასი კაცი
	5	54	900	3	750	5.5	9.5
	10	45	750	5.3	707.5	6.2	8
	15	36	600	6.7	671	7.4	6.3
	20	30	500	7.7	650	8.6	5.3
	25	24	400	7.9	632	10.5	4
	35	18	300	8	618	13.4	3

ცხრ.1. გსე - განსახლების სტრუქტურული ელემენტი. ტექნიკურ-ეკონომიკური და გეგმარებითი მაჩვენებლები (ცენტრის მომსახურების ზონა - 600მ. A2 = 1200 მ.)

გგე ტერიტორიის გეგმარებითი ორგანიზაციით პასუხობს უფრო მაღალი რანგის დასახლებათა ჯგუფური სისტემის ცენტრის მოთხოვნებს. იგი მიიღება განსახლების სტრუქტურული ელემენტების შეერთებით (ოთხი და მეტი გსე); სტრუქტურულ ერთეულებს შორის ორგანული კავშირი მიიღწევა რომბის განივ და გრძივ დიაგონალზე მოწყობილი საფეხმავლო გზებით და ვერტიკალური გადაადგილების ტექნიკური საშუალებებით /ესკალატორი, ბაგირგზა /; (სურ.3, ცხრ.2).

უნდა აღინიშნოს, რომ **გგე** და **გსე** ისეთი ტერიტორიულ-გეგმარებითი ერთეულებია, რომელთა ფორმირება მთლიანად ემყარება მხოლოდ საფეხმავლო კავშირებს* და გადაადგილების ვერტიკალურ საშუალებებს; შესაბამისად შეიქმნება მოსახლეობის მომ-სახურების გამარტივებული (მხოლოდ სტანდარტული და ეპიზოდური) სისტემა.

*ქალაქ სიღნაღში, რომლის მოსახლეობა 2,2 ათასი მცხოვრებია, პრაქტიკულად, მთელი მომსახურება საფეხმავლო გადაადგილებაზე მოდის.

ბგე	რელიეფის ქანობი %	ტერიტ. კა.	პერტიკ. ფიგურ. სიგრძე A1 მ.	მაბისტრ. ბუების ქანობი %	მაბისტრ. ბუების სიგრძე კმ.	ქსელის სიმჭიდრ. კმ/კვ.კმ.	მოსახლეობა (ქსართ. ბანაშენიანება; სიმჭიდროვე - 40მკვ.მ/კა) ათასი კაცი
	5	216	1800	3	6	2.7	38
	10	180	1500	5.3	5.6	3	31
	15	144	1200	6.7	5.4	3.7	25.5
	20	120	1000	7.7	5.2	4.3	21
	25	96	800	7.9	5	5.2	17
	35	72	600	8	4.8	6.7	12.5

ცხრ.2. გგე - განსახლების გეგმარებითი ერთეული. ტექნიკურ-ეკონომიკური და გეგმარებითი მაჩვენებლები (ცენტრის მომსახურების ზონა - 1200მ. A2 = 2400 მ.)

განსახლების წარმოდგენილი გეგმარებითი სტრუქტურის მოდელის ანალიზი იძლევა საფუძველს, რელიეფის დახრილობის შესაბამისად 5%-დან 40%-დე ქანობის პირობებში, ქალაქგეგმარებითი ერთეულების მოსახლეობა განისაზღვროს 12-დან 38 ათასამდე მცხოვრებით. აღნიშნული სიდიდის დასახლებული ადგილები მკვეთრად განსხვავდება დასახლებათა დღემდე მიღებული ნორმატიული გრადაციისგან** და მნიშვნელოვანწილად განაპირობებს არსებული განსახლების სისტემურ განვითარებას.

ამრიგად, საქართველოს რთულ რელიეფურ პირობებში ჩამოყალიბებულ გაფანტულ სტრუქტურებს შესაძლებელია დაუპირისპირდეს განსახლების ისეთი სისტემური სტრუქტურა, რომელიც უზრუნველყოფს:

- ტერიტორიების რაციონალურ ათვისებას,
- ახალი სტრუქტურების ფუნქციონალურ და გეგმარებით (ფორმაცვლით) მოქნილობას,
- არსებულ დასახლებათა ჯგუფურ სისტემებად გარდაქმნის შესაძლებლობას,
- სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების შენარჩუნებას,
- ანთროპოგენური და ბუნებრივი სივრცეების ეკოლოგიურ წონასწორობას.

*ქალაქმშენებლობის ნორმებით ითვლებოდა: მსხვილესი ქალაქი 500-1000 ათასი და მეტი მცხოვრებით, მსხვილი 250-500 ათ. მცხ; დიდი 100-250 ათ. მცხ და ა.შ. მცირე ქალაქი 50 ათ. მც.ით.

განსახლების მოდელით წარმოდგენილი ქალაქგეგმარებითი სტრუქტურები ერთმანეთისგან გამოიყოფიან და, ამავე დროს, ერთიანდებიან კიდეც სასოფლო-სამეურნეო ტერიტორიების დიდი სივრცეებით და სარეკრეაციო მწვანე მასივებით. აღსანიშნავია, რომ რთულ რელიეფზე არსებულ დასახლებათა განაშენიანების კვლევის შემდგომ სტადიებზე შესაძლებელია მოხდეს განხილული მოდელის გეგმარებითი სტრუქტურების და ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლების კორექტირება.

ლიტერატურა:

1. РЕГИОНАЛЬНАЯ СХЕМА РАССЕЛЕНИЯ ГРУЗИНСКОЙ ССР. грузгипрогорстрой. тбилиси. 1979.
2. Джашвили В.Ш. Урбанизация грузии. генезис, процессы, проблемы. „Мецниереба“ Тбилиси. 1978.
3. **გ.შაიშმელაშვილი.** ქალაქგეგმარებითი ასფიქცია-განმაპირობებელი ფაქტორები, კრიზისის დაძლევის ამოცანები. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტი. **არქიტექტურისა და ქალაქმშენებლობის თანამედროვე პრობლემები.** სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი №1. 2011.

რეზიუმე

თანამედროვე საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ქვეყნის მდგრადი განვითარებისთვის პირველად მნიშვნელობას იძენს სახელმწიფო დონის დოკუმენტის - განსახლების სქემის დამუშავება, რომელიც დღეისათვის არ არსებობს.

ნაშრომში წარმოდგენილია განსახლების გეგმარებითი სტრუქტურის ავტორისეული მოდელი, რთული რელიეფური /ქანობი 5-40%/ პირობებისთვის. კვლევის შედეგად მიღებული დასახლებული წარმონაქმნები, მოსახლეობით და გეგმარებითი სტრუქტურებით, მკვეთრად განსხვავდება დასახლებათა დღემდე

მიღებული ნორმატიული გრადაციისგან; აღნიშნული შეიძლება ჩაითვალოს ნაშრომის ძირითად შედეგად.

К формированию градостроительных структур расселения в условиях сложного рельефа

Прангишвили В.

Резюме

В условиях современной рыночной экономики для устойчивого развития Грузии первостепенное значение приобретает создание документа государственного уровня- схемы расселения страны.

Целью работы является обоснование модели градостроительных планировочных структур поселений в сложных рельефных условиях (уклоны 5-40%) с учетом развития групповой системы расселения. В результате исследований выявлено, что образованные градостроительные структуры поселений разных величин резко отличаются от принятой до по сей день нормативной градации, что и следует считать главным итогом данной статьи.

For formation of city planning structure of housing on a rough terrain

V.Phrangishvili

Resume

Under the conditions of the modern market economy, due to the sustainable development of the country, the initial importance is attributed to the state-level document – the scheme of housing, which doesn't exist today.

The work represents the author's model of the planning structures of housing on a rough terrain (Inclination of 5-40%). According to the results obtained through the research, populated units with the settlers and the planning structures dramatically differ from the normative gradations obtained till present. This can be considered as the main result of the work.

ტურისტული კლასტერის⁶ შექმნა სამცხე-ჯავახეთში - საკვანძო ქალაქების (დასახლებების) მარკეტინგი (ბრენდინგი)

ნ. ჩაჩავა

ასოც. პროფ.,

nina_chachava@yahoo.com

თ. ხოშტარია

დოქტორანტი

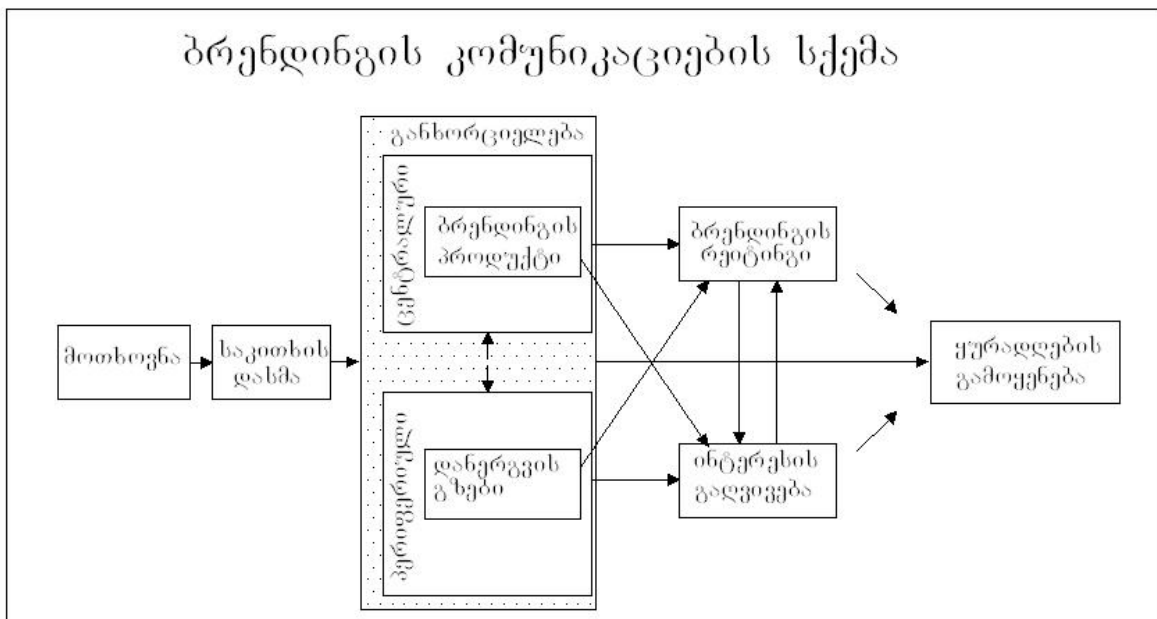
tamarkhoshtaria@yahoo.com

ურბანული მარკეტინგი, რომელიც მოგვიანებით თითქმის იდენტურმა ბრენდინგმა⁷ შეცვალა, შედარებით ახალი ცნებაა. დასახლებების ბრენდინგის მიზანს წარმოადგენს პოპულარობის მოსაპოვებლად შემუშავებულ ღონისძიებათა კომპლექსის გამოყენება, რამაც, საბოლოო ჯამში, მას მრავალი სიკეთე უნდა მოუტანოს. ამ მცდელობებს ახლავს სირთულეებიც, რადგანაც ხდება იმ ადამიანებისა ვინც მუშაობს ქალაქის ბრენდინგზე, ყოველთვის არ ემთხვევა მისი მოსახლეობის შეხედულებებს. თავს მოხვეული მარკეტინგული სტრატეგია თუ ბრენდინგი, საწინააღმდეგო ეფექტის მქონე შეიძლება აღმოჩნდეს. ბრენდინგს აუცილებლად უნდა გააჩნდეს რეალური წინაპირობები და იყოს გამყარებული იმ დადებითი მხარეებით, რაც მართლაც გააჩნია ამა თუ იმ დასახლებას. „წარმატებული ბრენდინგის შედეგად სამიზნე ჯგუფის თვალში კონკრეტული ქალაქი გაიგივებული უნდა იყოს კონკრეტულ ვიზუალურ „კადრებთან“ და პირიქით, ანუ ქალაქისა და მისი ბრენდის შემქმნელ ბუნებრივ-გეოგრაფიულ ერთეულს, შენობა-ნაგებობასა თუ მათ კომბინაციას შორის მდგრადი და მუდმივად ხელშეწყობილი ასოციაცია უნდა არსებობდეს.“⁸

⁶ინგლისურიდან - Cluster- საერთო მახასიათებლების მქონე ჯგუფი, კლასტერული ანალიზი - ანალიზის მეთოდი, რომლის დროსაც ხორციელდება ადამიანების ან საგნების დაჯგუფება ერთგვარ ჯგუფებად მკვლევარისთვის სინტერესის მქონე მახასიათებლების მიხედვით.

⁷ბრენდინგი (ბრენდის შექმნის პროცესი და მისი მართვა; მდგომარეობს იმაში, რომ შეუქმნას მომხმარებელს განსაკუთრებული შთაბეჭდილება საქონელზე (მომსახურებაზე).

⁸გ. ვარდოსანიძე ცივილიზაციური მიეზანი, #10, 2012, ურბანული კულტურის ახლებური რეალობა - ქალაქი, როგორც „საქონელი“ და მისი ბრენდინგი. რას ვერ გაითვალისწინებდა ვიტრუვიუსი, გვ. 46-57.



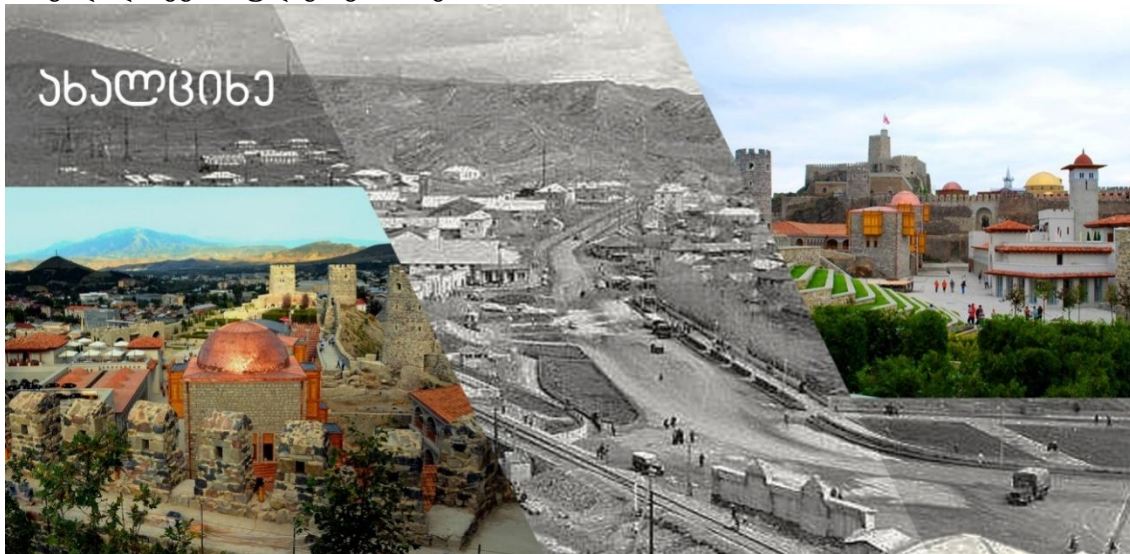
ბოლო წლებში ჩვენს ქვეყანაშიც მოხდა, რამდენიმე ქალაქის მიმართ, ამგვარი ღონისძიებების განხორციელება: ბათუმი, ქუთაისი, სიღნაღი, ამ რიგში არის ახალციხეც, სამცხე-ჯავახეთის რეგიონული ცენტრი. მრავალი შეხედულება არსებობს ამ პროცესების წარმართვის სისწორეზე, მათ ეფექტსა თუ ფასადურობაზე.

ჩვენი კვლევის მიზანია - შევისწავლოთ, თუ რა გავლენის მოხდენა შეუძლია ქალაქგეგმარებითი გადაწყვეტილებებისა და დასახლებული ადგილების სწორი მართვის განხორციელებას, არსებული მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად, რისთვისაც განვიხილავთ მარკეტინგის/ბრენდინგის საკითხს. ჩვენ ვსაზღვრავთ **ახალციხის, ბორჯომისა და აბასთუმნის** ქალაქების ბრენდინგის რამდენიმე ფაქტორს. ბრენდინგის კუთხით ამჟამად ნაკლებად ვეხებით ბაკურიანს, რომლის ჰიპერგანვითარება უარყოფით ფორმას იძენს და პრობლემები სხვა ჭრილშია განსახილველი. თუმცა, ტურისტული კლასტერის შექმნის იდეის შემთხვევაში ბაკურიანსა და კურორტებისა, თუ საკურორტო ადგილების მთელ პლედას ბორჯომის რაიონში გვერდს ვერ ავუვლით.

ძირითადი პრობლემები: მცირე და საშუალო დასახლებას, რომელის უმეტესი ნაწილი საკურორტო მნიშვნელობისაა, ეკონომიკური და ტურისტულ-სარეკრეაციო პოტენციალის არასაკმარისი გამოყენება, ფუნქციების შემცირება, უმუშევრობა, სიღარიბე და ა.შ.; ქალაქგეგმარებითი დოკუმენტების არასრულყოფილება ცალკე საკითხია. სამცხე-ჯავახეთისთვის, ისევე, როგორც სხვა რეგიონებისათვის, არ არსებობს ერთიანი

სივრცითი, მიწათსარგებლობის განვითარების თუ განაშენიანების რეგულირების გეგმა. სამცხე-ჯავახეთისათვის გვაქვს ამ დოკუმენტების მხოლოდ ნაწილი⁹.

ურბანული განვითარების სტრატეგია უნდა მოიცავდეს ე.წ. „მწვანე“ ღონისძიებების კომპლექსს, განაშენიანების, კომუნიკაციების, ტრანსპორტისა და გამწვანებული ადგილების ოპტიმალური თანაფარდობით. **ახალციხე, ბორჯომი და აბასთუმანი** შეიძლება გახდეს პირველი სამაგალითო დასახლება რეგიონში ამ კუთხით, რომელთა მიზანმიმართული ბრენდინგი ხელს შეუწყობს როგორც ადგილობრივ მოსახლეობას, ისე ზოგადად რეგიონულ განვითარებას



ახალციხე საბჭოთა პერიოდიდან¹⁰ დღემდე ბალნეოლოგიური კურორტების ნუსხაში იმყოფება¹¹. მისი კურორტად ჩამოყალიბება ისევე, როგორც ბორჯომისა და აბასთუმნისა, უკავშირდება რუსეთის სამეფო სახლის მიერ ბალნეოლოგიური რესურსების შესწავლას. ახალციხე საუნივერსიტეტო ქალაქია. მნიშვნელოვანია სწავლება-სემინარებისა და საქმიანი შეხვედრებისათვის ხელსაყრელი გარემო. აქ არის სასტუმროები, სხვადასხვა რანგისა და გემოვნების სტუმრებისათვის. ბოლო პერიოდში რეაბილიტირებული რაბათი მრავალი სტუმრის ინტერესს აღვივებს. მიუხედავად იმისა, რომ დღემდე არ ცხრება ხელოვნების ისტორიკოსებისა და სხვადასხვა სპეციალისტის დავა იმის შესახებ თუ, რამდენად სწორად წარიმართა მისი რეკონსტრუქციის პროცესი, ფაქტია, რომ იგი იქცა ძალიან საინტერესო ტურისტულ ადგილად. ნებისმიერ

⁹ბორჯომისა და აბასთუმნის მიწათსარგებლობის განვითარების გეგმები (2007-2008 წწ), „ხერთვისი-ვარძია-ოლოდას“ კულტურული ლანდშაფტის ქალაქთმშენებლობითი დოკუმენტაციის შემუშავება.

¹⁰Курорты, Энциклопедический словарь, Москва «Советская энциклопедия», 1983.

¹¹საქართველოს კურორტებისა და საკურორტო ადგილების შესახებ, საქართველოს პრეზიდენტის ბრძანებულება №655, 2005 წ. 22 ივლისი, ქ. თბილისი.

შემთხვევაში, ახალციხეში სულ უფრო მეტად იკვეთება მისი შემკვრელი, დამაკავშირებელი ფუნქცია.

ბრენდინგის პოპულარული პრაქტიკაა ქალაქის სლოგანის მოფიქრება, რომელმაც მოკლედ უნდა გამოხატოს მისი ღირსებები, ანუ უნდა ასახოს ღრმა და ფართო კვლევის შედეგები. მაგალითად, ზემოთ მოყვანილი ანალიზიდან გამომდინარე შესაძლებელია ასეთი სლოგანის ჩამოყალიბება – „ახალციხე – ისტორიული და თანამედროვე“ ქალაქი, „ახალციხე – სამცხე-ჯავახეთის განათლებისა და მოგზაურობის ცენტრი“, „ახალციხე – აღმოაჩინე და დაისვენე“, „ახალციხე – მოხერხებული რეგიონული ცენტრი“.



ბორჯომი საკმაოდ ცნობილი საკურორტო ქალაქია, განსაკუთრებით პოსტ-საბჭოთა სივრცეში, თავისი მინერალური წყლების პარკით, ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნულ პარკთან მოსაზღვრე მდებარეობით, გარშემო არსებული მცირე საკურორტო დაბებისა და სოფლების სიმრავლით. სახელი ბორჯომი მხოლოდ მე-19 საუკუნიდან გვხვდება ამ მხარეს უძველესი დროიდან თორი ეწოდებოდა, რის გაცოცხლებასაც ახლავს თავისებური სარგებელიც. სლოგანი „ბორჯომი - ძველი თორის მემკვიდრე“ - სიძველეებისა და არქეოლოგიის მოყვარული ტურისტებისათვის შეიძლება საინტერესო იყოს. „თორი-გუჯარეთის მხარე“¹² - შეგვიძლია მხატვრულად ვუწოდოთ წაღვერის, ტბისა და ბაკურიანის მიმდებარე ვრცელ ტერიტორიას და ამ მხარეში მდებარე ნაკლებად ცნობილი ტურისტული ობიექტებისათვის ახალი ტურისტული პაკეტი შევიმუშავოთ.

ბრენდის გამოხატვისას ის შეიძლება ასახავდეს ქალაქგანვითარების სტრატეგიას, ანუ ქალაქმაფორმირებელი ფუნქციის სახეს ატარებდეს; აქედან გამომდინარე

¹²ამ დასახელების ავტორობა ეკუთვნის ტურიზმის ექსპერტს, ისტორიკოს შ. გივიშვილს.

მნიშვნელოვანია მისი დანერგვა და განხორციელება ყველა – საკანონმდებლო საპროექტო და აღმასრულებელ დონეზე.

ბორჯომის მარკეტინგულ სლოგანად შეგვიძლია გამოვიყენოთ მისი ძველთაგანვე ცნობილი სახელწოდება: **„ბორჯომი - „საქართველოს მარგალიტი“ წარსულში და თანამედროვე სპა-კურორტი დღეს“.**

მაგრამ, რითაა საინტერესო ბორჯომი დღეს? როგორ უნდა მოხდეს მისი ბრენდინგი? აშკარად იგრძნობა კულტურული ცხოვრების დეფიციტი, არ არსებობს ქალაქის ამბიციის შესაბამისი საგამოფენო ან საკონცერტო სივრცე. ბოლო წლებში გაიხსნა რამდენიმე მაღალი კლასის სასტუმრო, ბალნეოლოგიური სამკურნალო პაკეტით. საქართველოს რიგითი მოსახლისათვის მოწესრიგებული დასვენება და მკურნალობა მიუწვდომელია, მან ეს თავად უნდა უზრუნველყოს. რა შეიძლება გაკეთდეს სანატორიუმების ახლებური გააზრებისთვის? საინვესტიციო, საყოველთაო დაზღვევის პროგრამის ფარგლებში, საკურორტო ფუნქციის აქტივაცია ერთიანი კომპლექსური ქმედებების სტრატეგიით - საკურორტო ფუნქცია, სახელმწიფო დირექტივა, ინვესტიცია.

ურბანული მართვის კუთხით ბევრი ამოცანაა გადასაჭრელი; არ ხდება მოსახლეობის აზრის გათვალისწინება ქალაქის იერსახეზე გავლენის მომხდენ პროექტებში. საგრძნობია საქალაქთაშორისო სატრანსპორტო მიმოსვლის გაუმართაურობა. **ბორჯომის ბრენდი**, ბევრისათვის ბავშვობიდან ბორჯომთან ასოცირებული „**კუკუშკაც**“, 1902 წელს ამოქმედებული ვიწროლიანდაგიანი რკინიგზა, „სულს ღაფავს“. აუცილებელია მისი საკურორტო ინფრასტრუქტურის განვითარებასთან მიმართებაში განხილვა.

ქალაქი-კურორტი მრავალწლოვანი კანონიერ-ნახევრადკანონიერ-უკანონო ჭრებითა და ხანძრებით დაზიანებული ტყეებითაა გარშემორტყმული. გარეუბანში უსახური, ღატაკი საცხოვრებელი სახლების იერსახის მოწესრიგება მისი მოსახლეობის „კისერზეა“. ყოფილი შუშის ქარხნის ტერიტორიაზე გამწვანებული საქალაქო სარეკრეაციო ზონის მოწყობა ძალიან წაადგებოდა მთელ საკურორტო რეგიონს.



აბასთუმანი სამხრეთ საქართველოს უნიკალურ კლიმატურ-ბალნეოლოგიურ კურორტს წარმოადგენს, რომელსაც გააჩნია სრულიად თავისებური მიკროკლიმატი. ჰაერის გამჭვირვალობა აქ ძალიან მაღალია. აქაურ ბუნებრივ პირობებს ადარებენ დავოსს (შვეიცარია) და აღნიშნავენ, რომ აბასთუმანი ბუნებრივი პირობებით კიდევ აღემატება შვეიცარიის კურორტებს. მის მდიდარ ისტორიაზე მეტყველებენ ისტორიული წყაროები (ვახუშტი ბაგრატიონი) და ადრეული შუა საუკუნეების ძეგლები¹³. საქართველოში ასტროფიზიკური ობსერვატორია ერთადერთი სამეცნიერო-ასტრონომიული ცენტრია. აქ არის შესანიშნავი თბილი თერმული სამკურნალო წყაროებიც.ის განსაკუთრებით მდიდარია ისტორიული ძეგლებითა და ძეგლის ნიშნის მქონე ნაგებობებით. აბასთუმნის არქიტექტურის დღევანდელი სახე ძირითადად, მე-19 საუკუნიდან შემორჩენილი და მე-20 საუკ. დასაწყისში აგებული ევროპული, ასევე ქართული და რუსული არქიტექტურის ორიგინალურ ნაზავს წარმოადგენს. ამ მცირე დასახლებაში მიახლოებით 122 კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლია. ეს გვაძლევს უფლებას განვაცხადოთ, რომ აბასთუმანი მთლიანად არის კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი, რომლის „რენიშვანა“ და შენარჩუნება უმნიშვნელოვანესი ამოცანაა.

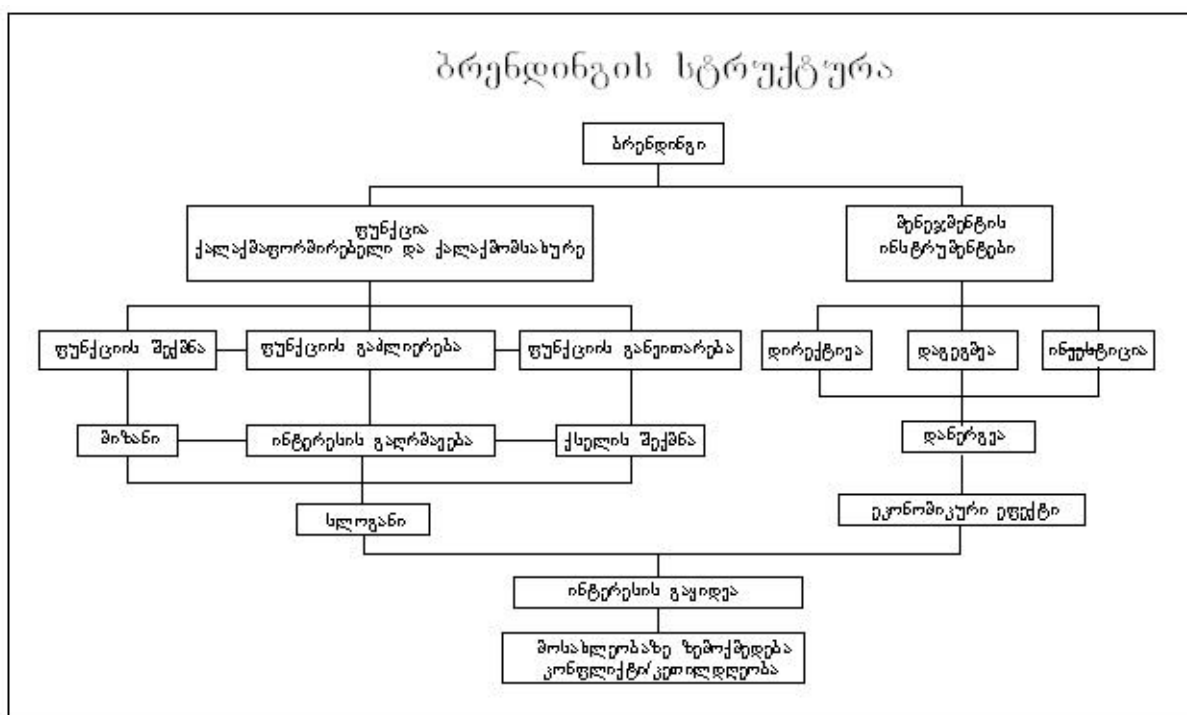
წინა ხელისუფლების დროს იყო რეზერვაციის მცდელობა, ანუ ფილტვების დაავადების სამკურნალო ფუნქციის მთლიანად გადატანა მეზობელ ხეობაში, ხოლო

¹³მაგ. „თამარის ციხე“, „დარეჯანის მონასტრის“ ნანგრევები, ხიდი მდ. ოცხეზე, ციხესიმაგრეები, ნასახლარები, ნაეკლესიარები და ა.შ.

თავად საკურორტო დაბა აბასთუმნის მაღალი კლასის დასასვენებელ-გასართობ ადგილად გადაქცევა. ამჟამად ეს უარყოფილია და არის ხედვა, უარყოფითი ფაქტორები დადებითად გადავაქციოთ. აბასთუმნისთვის შემუშავებულია სტრატეგიული განვითარების დოკუმენტი, სადაც ნაწილი გეგმისა მარკეტინგულ სტრატეგიას ეთმობა¹⁴.

სლოგანები აბასთუმნისთვის: „აბასთუმანი - ჯანმრთელობა და მეცნიერება“, „აბასთუმანი - საერთაშორისო ჰუმანიტარული შეხვედრების ადგილი“, „აბასთუმანი - მეცნიერების, ხელოვნების, ჯანმრთელობისა და რეკრეაციის ადგილი.“

ყოველივე ზემოთქმულიდან გამომდინარე, რაც ეყრდნობა გამოკითხვებსა და საერთაშორისო კვლევების შედეგების ანალიზს, შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ბრენდინგის კვლევისა და სწორი გამოყენების შემთხვევაში, ქალაქგანვითარების პოლიტიკაში ის შეიძლება გახდეს - დასახული მიზნის ათვლის წერტილი, ვექტორი და რეალიზაციის ქსელი, მკაფიოდ ასახავდეს ქალაქის განვითარების პოტენციალს,



¹⁴დაბა აბასთუმნის განვითარების სტრატეგიამდგრადი განვითარებისთვის,

შემსრულებელი: გიგის და დო საკონსულტაციო ცენტრი "გეოგრაფიკი", პეკინის გამზირი 27, თბილისი, 0160. დამკვეთი: საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი,

დ. აღმაშენებლის გამზირი 150, თბილისი, 0112.

სტრატეგიას, მიზნებს, შედეგებს, რეკომენდაციებს, მათი განხორციელების გზებს. ბრენდინგი მნიშვნელოვნად შეუწყობს ხელს:

- ქალაქმაფორმირებელი ფუნქციების გაძლიერებას, გაფართოებას და განვითარებას.
- თანამედროვე საბაზრო ეკონომიკის პირობებში სხვადასხვა უწყების, ორგანიზაციის, კერძო და საზოგადოებრივი სექტორის ყურადღების მიმართვას და კომპლექსური ქმედებების განხორციელებას დასახული მიზნებისა და შედეგების მისაღწევად.
- ურბანული ელემენტების რეანიმაციას, „საძილე კვარტლების“ პასიური მდგომარეობიდან გამოყვანას და ცოცხალ, თანამედროვე და კომფორტულ გარემოდ გადაქცევას.
- სამცხე-ჯავახეთის სარეკრეაციო კლასტერის განვითარებას - მმართველ, აღმასრულებელ, საბანკო, სადაზღვევო და სხვა სახის საინვესტიციო სექტორების საერთო პოლიტიკის გამომუშავებისა და შეთანხმებული ქმედებებისკენ მიმართვის სახით.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ვ. ვარდოსანიძე ცივილიზაციური ძიებანი, #10, 2012, ურბანული კულტურის ახლებური რეალობა - ქალაქი, როგორც „საქონელი“ და მისი ბრენდინგი. რას ვერ გაითვალისწინებდა ვიტრუვიუსი, გვ. 46-57.
2. Курорты, Энциклопедический словарь, Москва «Советская энциклопедия», 1983
3. საქართველოს კურორტებისა და საკურორტო ადგილების შესახებ, საქართველოს პრეზიდენტის ბრძანებულება №655, 2005 წ. 22 ივლისი, ქ. თბილისი.
4. დაბა აბასთუმნის განვითარების სტრატეგია მდგრადი განვითარებისთვის, შემსრულებელი: გის და დზ საკონსულტაციო ცენტრი "გეოგრაფიკი", პეკინის გამზირი 27, თბილისი, 0160. დამკვეთი: საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი.
5. მასალები სემინარისათვის „მწვანე მშენებლობა და მდგრადი განვითარება საოჯახო სასტუმროებისთვის“, მომზადებულია გაეროს განვითარების პროგრამის პროექტის „მდგრადი განვითარება და გარემოს მიმართ პასუხისმგებლობა“ ფარგლებში, 2013 წ.

Creation of Touristic Cluster in Samtske-javakheti for marketing (Branding) of Main Cities, settlements.

N. Chachava, T. Khoshtaria

Resume

The Main Objective of our research is to create health improvement touristic cluster in Samtskhe-Javakheti; We define several directions, one of them is a marketing and branding of these cities. We tried to define realistic sustainable urban development ways and developed ideas for City Marketing for middle and small cities in south part of Georgia. These are three cities: Akhaltsikhe, Borjomi and Abastumani. We chose these cities, as very interesting and multilateral settlements having big impact on the regional development. The aim is to define right ways for urban planning solutions to improve there conditions. Also there are investigated possibilities, how the middle and small cities and resorts in south Georgia can become green and smart settlements with good city marketing and management, with green environmental policy. For good marketing strategy we developed slogans for these three cities.

City Marketing is very important for settlements of former Soviet Union to be awakening from the condition of "Sleeping Quarters" and to become contemporary, modern, comfortable and beautiful cities.

Создание туристического кластера для маркетинга (брендинга) узловых городов (поселений) в Самцхе – Джавахетии

Чачава Н., Хохштария Т.

Резюме

Целью нашего исследования является создание оздоровительного туристического кластера в Самцхе-Джавахети. Мы определили несколько направлений, среди которых и маркетинг, или брендинг этих населённых мест. Мы попытались выделить реалистичные пути устойчивого развития, показали некоторые идеи для маркетинга малых и средних городов южной Грузии. Это три населённые местности: Ахалцихе, Боржоми и Абастумани. Мы выбрали эти поселения, как самые интересные и многосторонние, имеющие наибольшее влияние на региональное развитие. Мы рассмотрели возможности, как эти курортные поселения могут стать экологичными и хорошо управляемыми, «умными» населёнными местами, с удачным маркетингом и «зелёной» программой по охране окружающей среды. Для маркетинговой стратегии мы разработали направления и слоганы.

Маркетинг городов имеет большое значение для городов пост-советского пространства, пробуждавшихся из состояния «сонных кварталов», чтобы стать современными, удобными и красивыми поселениями.

საქართველოს, როგორც მთიანი ქვეყნის, სახელმწიფო მოწყობის სისტემური მოდელი

ტ. ჩიგოგიძე*

არქიტექტორი,

თ. ქავთარია

არქიტექტორი

chigo.gio@gmail.com

1. საქართველოს ოროგრაფიული პარამეტრები:

- საქართველო მცირემიწიანი ქვეყანაა. მისი ტერიტორია დღეისათვის შეადგენს 69700 კვ.კმ. მათ შორის:

- მთებს უკავია 37360 კვ.კმ. ანუ 53,6%,

- მთისწინეთს 23280 კვ.კმ., ანუ 33,4%,

- დაბლობს მხოლოდ 9060 კვ.კმ., ე.ი. 13,0%.

- აღსანიშნავია, რომ ქართველი ძველთაგანვე მთისწინეთში, ანუ კომფორტულ კლიმატურ ზოლში განსახლდა, დაბლობი კი სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებად დაიტოვა და ცდილობდა ნაკლებად გაეშენებია!

- საქართველო მთიანი ქვეყანაა. მისი საშუალო სიმაღლე ზღვის დონიდან 1230 მეტრის ტოლია.

- კლიმატური სარტყელი იცვლება სუბტროპიკებიდან ალპიურ ზონამდე და დათოვლილ კავკასიონის მწვერვალებამდე.

- ჩვენი ქვეყნის ტერიტორიის რელიეფი, გეოლოგიური განვითარებისა და ტექტონიკური აგებულების მიხედვით, ოთხ უმსხვილეს გეომორფოლოგიურ ერთეულად იყოფა:

კავკასიონის მთიანეთი, მცირე კავკასიონი, მთათაშორისი ბარი, სამხრეთი მთიანეთი.

- კავკასიონის მთიანეთი საქართველოს ჩრდილოეთ ნაწილში მდებარეობს და ქვეყნის ტერიტორიის ერთი მესამედი უკავია. მას პირობითად სამ მონაკვეთად ყოფენ:

დასავლეთ კავკასიონი, ცენტრალური კავკასიონი, აღმოსავლეთ კავკასიონი.

- აღმოსავლეთ კავკასიონი ხუთ ისტორიულ-გეოგრაფიულ პროვინციას აერთიანებს: ხევს, მთიულეთს, ფშავს, ხევსურეთს, თუშეთს.

- აღმოსავლეთ კავკასიონი მკაცრი ბუნებრივი პირობებით, დროში შეზღუდული სამეურნეო საქმიანობით, ინფრასტრუქტურის დაბალი დონით, მკვიდრი მოსახლეობის

შემცირების აშკარა ტენდენციით, ანუ ჩვენი ქვეყნის ჩრდილოეთ ზოლში დაუცავ და გაუმჯნავ სასაზღვრო ზოლში მოსახლე ქართველთა კრიტიკულ ზღვრამდე შემცირებით, დიდ საშიშროებას უქმნის საუკუნეებით ნაფერებ ქართულ მიწას. ამიტომ, აღმოსავლეთ კავკასიონის შესწავლა-აღორძინების საკითხი პირველი რიგის, გადაუდებელ ამოცანად მიგვაჩნია.

• გასაგებია, რომ ისტორიულ-მეცნიერული თვალსაზრისით საინტერესოა და ალბათ სავალდებულოც, კვლევა აწარმოო ამა თუ იმ ლოკალური პროვინციის ფარგლებში, ცალ-ცალკე, მაგ. სვანეთში, ხევსურეთში, ფშავში და ასე შემდეგ. მაგრამ, რადგან რეკრეაციული ზონირება არ ხდება ერთი პროვინციის საზღვრებში, არამედ ხშირად რამდენიმე მომიჯნავე პროვინციასაც მოიცავს, ამიტომ მიზანშეწონილად მივიჩნიეთ საპილოტე ტერიტორიად, შედარებით მსხვილი ერთეული – აღმოსავლეთ კავკასიონი აგვერჩია და არა მასში შემავალი პროვინციები ცალ-ცალკე. მაგალითად, ხადას ხეობის რეკრეაციულ არეალში ხდება არა მარტო მთიულეთი, არამედ ხევსურეთის ნაწილიც, ამიტომ ტერიტორიის რეკრეაციული მოდელირებისას სხვადასხვა პროვინციის ჩართულობა მას უფრო მიმზიდველს ხდის.

უფრო მეტიც, მაგალითად, მცინვარწვერის რეკრეაციული ზონა მოიცავს როგორც საქართველოს, ისე რუსეთის ტერიტორიასაც; ამიტომ, კანონზომიერია და უფრო საინტერესოც მასში უცხო ქვეყნის ჩართულობა, ანუ ერთიან ტრანსკავკასიურ კონტექსტში მათი ერთობლივი განხილვა.

ფლორის, ფაუნის, კლიმატისა და რეკრეაციული ზონირების კვლევის არეალი არ ექვემდებარება ადმინისტრაციულ დაყოფას და იგი განიხილება, როგორც ერთიანი ეკოსისტემა. ეს პრინციპი საყოველთაოა და აუცილებელი ყველა ცივილური ქვეყნისათვის.

2. საქართველოს მთიანეთის კვლევის თავისებურებანი

• საქართველოს მთიანეთის პრობლემები კომპლექსურია, მრავალმხრივია და ყველა რეგიონისათვის სხვადასხვა, სპეციფიკური, როგორც ეთნიკურ-სოციალური, ასევე დარგობრივი თვალსაზრისით; ვგულისხმობთ: სოფლის მეურნეობას, დემოგრაფიას, ენერგეტიკას, ინფრასტრუქტურას და ა.შ. შესაბამისად, ლოკალურ, ინდივიდუალურ

შესწავლას მოითხოვს. შესწავლა უნდა მოხდეს, როგორც ადგილობრივი ტრადიციებისა, ადათ-ჩვევებისა, ყოფისა, ცხოვრების წესისა და ა.შ., ასევე სხვადასხვა დარგის სპეციალისტთა მიერ, ყველა ცალკეული რეგიონის რეალური პოტენციალისა და განვითარების შესაძლებლობის გათვალისწინებით.

- აღსანიშნავია ერთი მეტად მნიშვნელოვანი ფაქტორი: სვანმა – სვანეთი იცის, ხევსურმა ხევსურეთი და ა.შ. ყველამ თავისი იცის, მაგრამ არცერთმა არ იცის საქართველოს მთიანეთის ერთიანი, გლობალური სატკივარი და პრობლემა. ამიტომ, ვერც ცალკე რომელიმე რეგიონი დამოუკიდებლად, ვერც ცალკე რომელიმე სახელმწიფო სტრუქტურა თუ სამინისტრო, კომპლექსური პრობლემის მოგვარებას ვერ შეძლებს, რადგან იგი საქართველოს სამთავრობო მრავალწახნაგოვანი პრობლემაა; ამიტომ, ამ მნიშვნელოვან საკითხს მხოლოდ მთავრობის ხელმძღვანელი – პრემიერ-მინისტრი უნდა მართავდეს და არეგულირებდეს (ყველა მთავრობის დროს!).

- იმისათვის, რომ მთიანეთის გადარჩენის ოპტიმალური სისტემური მოდელი დამუშავდეს, საჭიროა მრავალი განხრის სპეციალისტთა და ყოველი რეგიონის ექსპერტთა მიერ მოწოდებული მასალების შეგროვება, შესწავლა, განზოგადება და ერთიანი პრაქტიკული, რეალური პროექტის დამუშავება, რომელიც ყველა რეგიონის სპეციფიკას გაითვალისწინებს.

- ამასთანავე მიგვაჩნია, რომ საკითხის ამგარი დაყენება ხელს შეუწყობს ლოკალური რეგიონის გადარჩენას, იგი საქართველოს, როგორც მთიანი ქვეყნის, სახელმწიფო მოწყობის სისტემურ მოდელსაც წარმოადგენს, შესაბამისად სერიოზულ ძალისხმევას მოითხოვს.

- ამიტომ, უნდა შეიქმნას `საქართველოს მთიანეთის კომპლექსური კვლევისა და აღორძინების საკოორდინაციო ცენტრი`, რომელიც პრემიერ-მინისტრს დაექვემდებარება. სხვაგვარად ყველა სამინისტროსა და უწყების სინქრონიზაცია შეუძლებელი გახდება.

- სახელწოდება – `საკოორდინაციო ცენტრი` – ზუსტად განსაზღვრავს არსებული ორგანოს ფუნქციას, ხოლო `ლაბორატორია` ან `სააგენტო` მოითხოვს დამატებით განმარტებას.

3. კვლევის სტრატეგია

- პირველ რიგში შემუშავებული უნდა იყოს საქართველოს მთიანეთის კვლევისა და შეფასების ერთიანი სისტემური მეთოდოლოგია და მოთხოვნები, რომელსაც დაექვემდებარება მთიანეთის კვლევაში მონაწილე ყველა სუბიექტი და ორგანიზაცია.

- ასევე მნიშვნელოვანია არსებული კარტოგრაფიული მასალის მოძიება და რეგიონების საორიენტაციო საზღვრების დატანა, საქართველოს მთიანეთის ერთიანი დაუზუსტებელი არეალის შემოფარგვლის მიზნით (ზღვის დონიდან 1000 მეტრის ზევით).

- მთიანეთის საზღვრების დაზუსტება მოითხოვს განსაკუთრებულ ძალისხმევას და იმ პარამეტრების დადგენას, რომელიც ზუსტად განსაზღვრავს კონკრეტული ადგილის `მთიანეთთან` მიკუთვნების შესაძლებლობას.

- მთიანეთის მთელი პერიმეტრი ფეხდაფეხ შემოსავლილია, რათა გავითვალისწინოთ ყოველი ადგილის სპეციფიკა და არ აღმოჩნდეს ნახევარი სოფელი მთიანეთში და მეორე ნახევარი მის ფარგლებს გარეთ.

- სწორედ, ამ მეტად მნიშვნელოვანი სამუშაოს ჩასატარებლად და ბევრი სხვა ფაქტორის ადგილზე დასაზუსტებლად, საჭიროა მუდმივმოქმედი სავლე ექსპედიცია, რომლის მუშაობის პერიოდი სეზონურია, ე.ი. დროში შეზღუდული.

- იმის გამო, რომ საქართველოს მთიანეთი ჩვენი ტერიტორიის 60%-ზე მეტს მოიცავს, ამიტომ შეუძლებელია კვლევისა და მითუმეტეს პროექტირებისას ერთბაშად მთელი მთიანეთი მოვიცვათ. მისი საზღვრების დაზუსტების შემდგომ, საჭიროა შევარჩიოთ ყველაზე მძიმე ვითარებაში მყოფი რეგიონი და მასზე მოვახდინოთ კონცენტრირება, დაზუსტება, საპილოტე პროექტის დამუშავება.

შესწავლის შედეგად, ჩვენ ასეთად აღმოსავლეთ კავკასიონის მთიანეთი გვევლინება – ყაზბეგიდან ლაგოდეხამდე.

- კონკრეტული რეგიონის საპილოტე პროექტირება მოიცავს ზუსტ რეკრეაციულ დამუშავებას, რომელიც უნდა ჩაჯდეს ერთიანი მთიანეთის კონტექსტში.

- ცენტრის მიერ დამუშავებული დეტალური პროექტისა და რეკომენდაციების რეალიზაცია, უცხოელი და ჩვენი ექსპერტების შენიშვნების გათვალისწინებით, უნდა

მოხდეს ერთ კონკრეტულ საპილოტე პოლიგონზე, რათა შევძლოთ თვალნათლივ შევამოწმოთ შემუშავებული პროექტის აკვარგიანობა.

- ასეთად, ჩვენი გამოცდილებით, ხადას ხეობა გამოდგება, სადაც 26 კოშკი და ბევრი ბანიანი საცხოვრებელია მიტოვებული, არცერთი მოსახლე აღარ ცხოვრობს, ხოლო მის მიმდებარედ მყოფი ე.წ. `კაიშაურის ველი`, ამ ხეობის ბუფერულ ზონად გამოდგება, სადაც განთავსდება ინფრასტრუქტურის თანა-მედროვე ობიექტები.

- აპრობირებული და მოწონებული გადაწყვეტის ტირაჟირებაც კი დამატებით, ყოველ კონკრეტულ ადგილას, კონკრეტულ მიდგომას მოითხოვს.

- ცენტრი მუდმივ რეჟიმში ახორციელებს შესრულებულ სამუშაოთა მონიტორინგს.

- იმის გამო, რომ ძირითადი მიზიდულობის ძალა მთიანეთის, ამა თუ იმ რეგიონისა, არქიტექტურულ-ლანდშაფტური ნაკრძალის განუმეორებელ ხიბლშია, ამიტომ, იქ ძალიან ფაქიზად უნდა ვაწარმოოთ მშენებლობა (ძირითადად – კონსერვაცია!).

- ადგილობრივ მოსახლეთა ცხოვრების პირობების გასაუმჯობესებლად, უნდა შეიქმნას ორი ბუფერული ზონა:

პირველი, ნაკრძალის მისადგომებთან, მის ფარგლებს გარეთ, როგორიცაა მაგალითად `კაიშაურის ველი`, სადაც განთავსდება თანამედროვე ინფრასტრუქტურის ობიექტები.

მეორე კი, ნაკრძალიდან მოშორებით, მთიანეთის ფარგლებში ან მის მიმდებარედ, სადაც განთავსდებიან მთიანეთის ნედლეულის გადამამუშავებელი საწარმოები, რომლებიც გაერთიანდებიან ე.წ. კონსორციუმად, რათა მოხდეს რეგიონის დასახმარებლად დაგროვილი თანხების კოორდინაცია და მიზანმიმართული ხარჯვა. ამ სახის ბუფერულ ზონად გამოდგება ჟინვალის წყალსაცავამდე ტრასის მიმდებარე ტერიტორია.

აღნიშნული მოდელი წარმოადგენს რეალისტურ პრინციპულ ჩონჩხს, რომელიც მოითხოვს ყველა საკითხის დეტალურ დამუშავებასა და გაწერას.

ახლა, განვიხილოთ `მთის სოფელი` და მასთან დაკავშირებული პრობლემატიკა.

4. „მთის სოფელი“

4.1. წინათქმა

- საერთაშორისო პარამეტრებით, მსოფლიოში სულ 5 მთიანი ქვეყანაა, მათ შორის ერთ-ერთი საქართველოა. მისი ტერიტორიის 80% მთას უკავია.

- ოდითგანვე, მთა იყო საქართველოს საყრდენი, განსაკუთრებით ავბედობისას! მტკიცე, შეუვალი, უღალატო!

- დღეს მთას უჭირს, შველა სჭირდება, მხარში ამოდგომა! საქართველოს სჭირდება მთა, მთას - სოფელი, სოფელს - ტურიზმი, ტურიზმს - მთის სოფელი! არცერთი არ ვარგა უერთმანეთოდ!

4.2. მთიანეთის დაყოფა სირთულის მიხედვით

- საქართველოს მთიანეთი ჰიფსომეტრიული მონაცემებით (სიმაღლე ზღვის დონიდან) იყოფა სამად:

- მთისწინეთი - 600(700) მ-დან 1000 მ-მდე,

- მთიანეთი - 1000 მ-დან 1500 მ-მდე,

- მაღალმთიანეთი - 1500 მ-დან ზევით.

- მთის სოფლების დიფერენცირება, სირთულის მიხედვით, მოითხოვს ძალიან დიდ ძალისხმევას. მარტო ჰიფსომეტრიული მონაცენები საკმარისი არ არის. ამის მაგალითად შატილისა და კოჯრის შედარება გამოდგება. ისინი ზღვის დონიდან თანაბარ სიმაღლეზე - 1400 მეტრზე მდებარეობენ, მაგრამ, რადიკალურად განსხვავებული საცხოვრებელი პირობები აქვთ: კოჯორი - კურორტია, შატილი კი მკაცრი პირობებით გამოირჩევა. ამიტომ, ჰიფსომეტრიას, ჩვენი აზრით, სირთულის კოეფიციენტები უნდა დაემატოს.

- მთა სირთულის მიხედვით 3 კატეგორიად დავყავით:

- საშუალო სირთულის,

- რთული,

- ძალიან რთული.

- სირთულის გამომწვევი პარამეტრები კი 7 ძირითადი პუნქტისაგან და 117 ქვეპუნქტისაგან შედგება, რაც საშუალებას გვაძლევს ყოველი კონკრეტული ადგილი-სათვის სირთულის კოეფიციენტი საჭირო სიზუსტით განისაზღვროს.

- ქულების მინიმალური რაოდენობა აქვს საშუალო სირთულის ქვეზონას:

1-დან 39 ქულის ჩათვლით,

- რთულ ქვეზონას (ბუფერულსაც): 40-დან 78 ქულის ჩათვლით,

- ძალიან რთულ ქვეზონას აქვს მაქსიმალური რაოდენობა:

79-დან 117 ქულის ჩათვლით.

(სრული ტექსტი იხილეთ დანართში)

4.3. „მთის სოფლის“ სიცოცხლისუნარიანი გარემოს უზრუნველყოფა

- მთის სოფლის ბინადარი ამზადებს ან მოიპოვებს ნედლეულს (კენკრა, ტყის ხილი, რძე, მატყლი, ხორცი და ა.შ.), რომელსაც სარეალიზაციოდ აზარებს სპეციალურ სამსახურს - „დამზადების აგენტს“, გაწერილი გრაფიკის მიხედვით. ანაზღაურება ხდება წინასწარ, დადგენილი ტარიფით, ადგილზევე (ფულადი ან ბარტერული).

- სოფლის მოსახლის საქმე არ უნდა იყოს ნედლეულის რეალიზაცია, არც ტურისტის მოზიდვა ან მარშრუტის დაგეგმვა. მისი საქმეა უმასპინძლოს ტურისტს („სტუმარ-მასპინძლის“ ქართული ინსტიტუტის შესაბამისად, რომელიც ყველა ქართველისთვის ორგანულია, და არა „ლაქია“, „ოფიციალტი“, „მოსამსახურე“), მოუაროს მეურნეობას (საქონელს, ფუტკარს და ა.შ.), დაამზადოს და მოიმარაგოს საწვავი და სარჩო, თავისთვის და საქონლისათვის.

- მთაში სათიბი, სავარგული, ტყე, საკარმიდამო ნაკვეთი ეკუთვნის სახელმწიფოს, ეკლესიას, თემს ან კერძო პირს. მაგრამ, მათ ზევით თხემი, რომელიც პირობითაც არავისია, იქ, სადაც გაივლის ტურისტული მარშრუტი, შემოსავლის მომტანი უნდა გახდეს. იქვე მწვერვალებია (მაგ. მყინვარწვერი, უშბა, შხარა და ა.შ.), რომელზე ასვლაც (თავისი მომსახურებით) რაღაც საფასურს უნდა შეადგენდეს (ჰიმალაის მსგავსად!).

უგზოობის ტურიზმი (ცხენით, „ჯიპებით“), ალპინიზმი, სამთო ექსტრემალი (ჰელისკი, სნოუბორდი) - უნდა გახდეს სერიოზული სფერო თანამედროვე ტურისტული პაკეტისა (შესაბამისი ინფრასტრუქტურით).

- კულტურულ (ეთნოგრაფიულ) - ლანდშაფტური ნაკრძალია ის განუმეორებელი ეგზოტიკური გარემო, რომელიც სათუთ მოპყრობას მოითხოვს. პირველ რიგში, ძალიან ფრთხილად და მოზომილად უნდა განისაზღვროს ამა თუ იმ სოფლისა თუ რეგიონის ტურისტული მომსახურების ოპტიმალური გამტარუნარიანობა. ნაკლები ტურისტი ამცირებს შემოსავალს, მაგრამ ჭარბი ტურისტი ნაკრძალს მეთოდურად ანადგურებს. არ შეიძლება მთის სოფელთან მხოლოდ მომხმარებლური მიდგომა, საჭიროა თავშეკავებული, გააზრებული დაგეგმვა, რათა მთის სოფელი ისევე არ გადაითელოს, როგორც სამოვარი მოჭარბებული ცხვრის ძოვისას!

- ასევე სათუთი მოპყრობა გვმართებს ნაკრძალთან მოსახლეთა საცხოვრებელი პირობების გაუმჯობესებისას, რათა არ დაირღვეს ის ტრადიციული ვიზუალი, რომელიც ასე ხიბლავს ყველას. ახალმშენებლობისას, მშენებლობა უნდა ვაწარმოოთ მხოლოდ ტრადიციული მასალითა და მეთოდით, ხოლო არსებულის აღდგენისას დასაშვებია მხოლოდ კონსერვაცია, ნაგებობისა და ლანდშაფტის შეუცვლელად.

- მეთოდურად, პერმანენტულად უნდა ხდებოდეს ფერდობების დატერასება ,ტრადიციულად ფიქალის მშრალი წყობით.

- მთის სოფლის მკაცრი პირობების გათვალისწინებით საჭირო, ერთიანი ენერგობლოკი (სითბური დგუში, პელეტის ქვაბი, ბიოგაზის დანადგარი, აკუმულატორები, მზის კოლექტორი), სატელევიზიო სატელიტური თეფშები, ვერტმფრენების დასაჯდომი მოედანი, სპეცგანათებითა და ანძით, სეპტიკტენკი და სხვა „უცხო სხეული“ - უნდა განთავსდეს მოფარებით, არა კულტურულ-ლანდშაფტური ნაკრძალის თვალსაწიერში.

- ცალკე ძალისხმევას მოითხოვს წყალი. საჭიროა სასმელი და წვიმის წყლის შეგროვება, დაქსელვა, რათა მოვახდინოთ საცხოვრებლისა და ცხოველთა სადგომის წყლით უზრუნველყოფა, ტერასების ირიგაცია და წყლის სტაბილური მარაგის შექმნა (ხანძარსაწინააღმდეგოდაც).

- დასახლებაში, პატარა მდინარის არსებობის შემთხვევაში, მნიშვნელოვანია ტივტივა ძაბრისებრი მინი-ჰესის (მ. ჭირაქაძის პროექტით) მოწყობა-მოხმარებით ალტერნატიული ენერგოწყაროს უზრუნველყოფა.

- უნდა შეიქმნას ე.წ. „მიწის მაცივრები“ - პროდუქტებისა და სხვა მალფუჭებადი პროდუქციის შესანახი.

- საჭიროა მოეწყოს მოსახლეთა შორის საერთო „შიგა ქსელის“ საკომუნიკაციო კავშირის უზრუნველყოფა, რათა შესაძლებელი გახდეს, საჭიროების შემთხვევაში (დიდთოვლობისას), სახლიდან გაუსვლელად მოსახლეთა ურთიერთობა.

- მოგვარდეს საკომუნიკაციო ცენტრიდან (ბუფერული ზონიდან) სპეციალურ სიხშირეზე, ყველა ოჯახთან რადიოკავშირის დამყარების შესაძლებლობა (იქით-აქეთ), ექსტრემალურ სიტუაციაში „SOS“-ის ღილაკით (ადრესატის მინიშნებით).

- სისტემურად უნდა მოგვარდეს: პენსიის ადგილზე მიტანა, იმ პროდუქტებითა და ნივთებით მომარაგება, რომელიც ადგილზე არ მოიპოვება, სამედიცინო მომსახურება და სხვა, რისთვისაც საჭიროა დაინიშნოს ვერტმფრენის სავალდებულო რეისი თვეში ორჯერ - ექსტრიმის შემთხვევაში (ავადმყოფობა, ტრავმა, მეწყერი, ზვავი და ა.შ.) განხორციელდეს დამატებითი გაფრენები.

- მეტად მნიშვნელოვანია მოგვარდეს, სპეციალურად პოლიეთილენის მტკიცე პარკებში, საყოფაცხოვრებო ნაგვის შეგროვება-უტილიზაცია, შემდგომ ბუფერულ ზონაში მათი ტრანსპორტირებით.

4.4. ბუფერული ზონები

ადგილობრივ მოსახლეთა ცხოვრების პირობების გასაუმჯობესებლად უნდა შეიქმნას ორი „ბუფერული ზონა“.

- პირველი ბუფერული ზონა - ნაკრძალის ფარგლებს გარეთ, მიმდებარე ტერიტორიაზე, სადაც განთავსდება პირველადი მოთხოვნილების ობიექტები:

- დაწყებითი სკოლა (1 კლასიდან 7 კლასის ჩათვლით),
- აფთიაქი და მედპუნქტი,
- უბნის რწმუნებული,
- მრავალფუნქციური მაღაზია (ბანკომატით),
- ერთიანი ენერგობლოკი,
- სატელიტური თეფშები,
- „სეპტიკტენკი“,

- ვერტმფრენის მისაღები მოედანი სპეცგანათებით,
- საყოფაცხოვრებო ნაგვის შეგროვება-უტილიზაცია-ტრანსპორტირება სამხარეო ცენტრში (მეორე ბუფერულ ზონაში).

- მეორე ბუფერული ზონა - ნაკრძალიდან მოშორებით, მთიანეთის რეგიონის ფარგლებში ან მის მიმდებარედ, სადაც განთავსდება:

- რეგიონალური მმართველობის შენობა ყველა საჭირო სამსახურით (პოლიცია, საგადასახადო, საპენსიო-საფინანსო, სოფლის მეურნეობის, აგროტექნიკის, სატყეო, კომუნალური და სხვ.).

- საბანკო ფილიალები, ფოსტა, სუპერმარკეტი, ტურისტული სააგენტო, მხარეთმცოდნეობის მუზეუმი, იუსტიციის სახლი.

- ცენტრალური აფთიაქი და რეგიონალური საავადმყოფო (თერაპია, ქირურგია, ტრავმატოლოგია, სტომატოლოგია, სამშობიარო და სხვ.).

- საშუალო სკოლა (8 კლასიდან 12 კლასის ჩათვლით) პანსიონატით.

- მიუსაფარ ბავშვთა სახლი-პანსიონატი, „რეინჯერების“ სკოლითა და ქართული ნაგაზების საშენით.

- სპორტ-სკოლა საერთო საცხოვრებლით, მთის სპეციფიკის გათვალისწინებით (სამთო-სათხილამურო, სნოუბორდი, კლდეზე ცოცვა, ალპინიზმი, ცხენოსნობა და სხვა).

- სასტუმრო მინიმუმ 50 კაცზე (სჯობს 2 ცალი 50 ადგილიანი) საგამოფენო-საკონფერენციო დარბაზით, რესტორნით, ბარით.

- მაღალი გამავლობის მანქანების ავტოპარკი, სახელოსნოთი, ბენზინგასამართით.

- ვერტმფრენების აეროდრომი – ანგარებით, სახელოსნოებით, საწვავის მარაგით, საწყობებით.

- ტყის ხანძართან მეზობლი სამსახური (სპეცტექნიკით – თვითმფრინავი, ვერტმფრენები, ტრაქტორები, წყლის რეზერვუარებით – მარაგით, სპეცმოწყობილობითა და ინვენტარით).

- სამაშველო სადღეღამისო სამსახური, საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ცენტრით: მთის სოფლებთან ორმხრივი რადიოკავშირით, მთის ყველა ოჯახის დემოგრაფიული შემადგენლობის ინფორმაციით: ოჯახის შემადგენლობა, ადგილზე ვინ არის, ახლობლების კოორდინატები.

- კომუნალური და ტურისტულ მარშრუტზე წარმოქმნილი ნაგვის უტილიზაციის სამსახური.

- საწარმოო კომპლექსის მიმდებარედ ე.წ. „ქართული დასახლება“, რომელიც განკუთვნილია „კონსორციუმში“ შემავალ წარმოებებში დასაქმებული მუშახელის საცხოვრებლად, რომლითაც ისინი უფასოდ სარგებლობენ, მასში მუშაობის პერიოდში.

• ბუფერულ ზონაში, მთიანეთის ნედლეულზე მომუშავე მოქმედ საწარმოთა ჩამონათვალი, რომელსაც „კონსორციუმი“ აერთიანებს:

- ბიოეტანოლის წარმოება (ეტანოლი, სპირტი, მეცხოველეობისათვის საკვები),

- პელეტის წარმოება (ხის ნარჩენების დამუშავება),
 - ხის მასალის ბუნებრივი შრობა (ე.წ. „ტრამონტინას“ პრინციპი),
 - ხის გაკეთილშობილება (წყალგამძლეობა, სიმკვრივე - ჭიგო, სარი, ხის ღობე, ფანჩატური და სხვ.),
 - ენერგოდამზოგველი, მყარ საწვავზე მომუშავე, ეკონომიური ღუმლის („ბრენერანის“ ტიპის) ქართული ვარიანტის წარმოება,
 - სასმელი წყლის ჩამოსხმა („ვაჟას წყარო“, ნაკურთხი „სამება“ და სხვ.),
 - ეთერზეთების სახდელი ქარხანა,
 - სამკურნალო ბალახების შეგროვება-დაფასოება,
 - თაფლის პროდუქციის დაფასოება,
 - ხორცისა და რძის პროდუქციის წარმოება,
 - მატყლის რეცხვა, დაფასოება,
 - ბუნებრივი საღებავების შესწავლა, შეგროვება, გამოყენება შიგა მრეწველობისას - თექა, ფარდაგის ქსოვისას,
 - ქერის გადამუშავება („ჰერკულესი“ და სხვ.),
 - თევზსაშენის მოწყობა, კონსერვირება (ცვრინი, კალმახი),
 - ტყის ნაყოფის შეგროვება-დაფასოება,
 - „კონსორციუმის“ ადმინისტრაციული ცენტრი ყველა საჭირო განყოფილებით, სააქტო დარბაზით, საფინანსო-საკრედიტო სექტორით, ავტოპარკით, სასაწყობო-სამაცივრო მეურნეობით,
- „კონსორციუმი“ არის მთის პატრონი. მხოლოდ განსაკუთრებულ შემთხვევაში (ჰესის აგება, ხიდები და ა.შ.), როდესაც აუცილებელია სამთავრობო ჩარევა, მაშინ იგი მიმართავს შესაბამის სამინისტროს. ყველა სხვა შემთხვევაში ყველა პრობლემას თვითონ, თავისი სახსრებით აგვარებს. ყველაფერი გაწერილია - რა, რამდენი, სად, როდის, ვინ!
 - „კონსორციუმის“ მმართველი ორგანო - არჩევითი „უხუცესთა საბჭოა“. მთისთვის განკუთვნილი თანხის რეგულირება, რიგითობა, მონიტორინგი, შემოწმება, ანუ ამონაგების მართვა (წარმოების საქმიანობაში ჩაურევლად) მათ ეხება.
 - ბუფერულ ზონაში უნდა შეიქმნას მთის რეგიონის მკაცრი კლიმატური პირობების შესაბამისი სამშენებლო სისტემა „ჰე“, რომელიც გულისხმობს მშენებლობის წარმოებას:
 - ეკოლოგიურად სუფთა მასალით,

- ენერგოეფექტური ტექნოლოგიით,
- ეკონომიურად ხელსაყრელი პირობებით.

- „3ე“-სისტემის ფარგლებში საჭიროა ენერგოეფექტური ბლოკის „ჩიგოს“ წარმოების აწყობა, რომელიც საშუალებას იძლევა მშენებლობა გავაიაფოთ 30%-ით, ხოლო კომუნალური ხარჯი შევამციროთ 70%-ით.

- ხანგრძლივი, ცივი ზამთრის პირობებში მეტად მნიშვნელოვანია ყოველი ოჯახი უზრუნველყოთ:

ა) ეკონომიური, ენერგოეფექტური ღუმლით (კანადური „ბრენერანის“ ტიპის), რომელიც 5 ნაჭერი შეშით (ან პელეტით) 6-8 საათი სითბოს გამოყოფის საშუალებას იძლევა.

ბ) ხის ნარჩენებიდან დამზადებული პელეტით, რომლის მარგი ქმედების კოეფიციენტი 3-ჯერ მეტია, ვიდრე წიფლის შეშისა, ხოლო ღირებულება - 2-ჯერ ნაკლები.

4.5. საგადასახადო შეღავათები და მატერიალური სტიმულირება

- რთული და ძალიან რთული კატეგორიის მთის სოფლებს უნდა ჰქონდეთ სამთავრობო საგადასახადო შეღავათი:

ა) არსებულ საწარმოებს - 50%,

ბ) ახლადშექმნილ საწარმოებს - 5 წლით, საერთოდ უნდა განთავისუფლდნენ დადგენილი გადასახადებისგან.

- იმ საწარმოებს, რომლებიც ამუშავებენ ადგილზე მოპოვებულ ნედლეულს (საკუთრების ფორმის მიუხედავად), უნდა გამოეყოთ სახელმწიფო სუბსიდიები.

- ბუფერულ ზონაში წარმოებული პროდუქცია, რომლის რეალიზაცია ხდება ადგილობრივ მოსახლეობაზე, თავისუფლდება დაბეგვრისაგან.

- მთის რეგიონში საბიუჯეტო და კერძო ორგანიზაციებში მომუშავეებს ყოველთვიურად ხელფასზე უნდა დაერიცხოთ მაღალმთიანობის კოეფიციენტი და პროცენტული დანამატი მუშაობის სტაჟის მიხედვით, რომელსაც ადგენს სახელმწიფოს შესაბამისი კომისია.

მაღალმთიანობის კოეფიციენტი განისაზღვროს:

ა) რთული რეგიონებისათვის - 50%-ით,

ბ) ძალიან რთულისთვის - 70%-ით.

- მთის რეგიონებში მცხოვრებთ და იმ პირებს, რომლებმაც 10 წელზე მეტი იმუშავეს ამ რეგიონში, საპენსიო ასაკი შეუმცირდეთ 5 წლით და პენსია დაენიშნოს მაღალმთიანობისა და სამუშაო სტაჟის გათვალისწინებით, ამ კანონის მიხედვით და სახელმწიფოს მიერ დადგენილი თანხით.

- მთიან რეგიონში განლაგებული საწარმოების სამეურნეო საქმიანობიდან გადასახადების სახით მიღებული თანხის 80% რჩება შესაბამის ადმინისტრაციულ-ტერიტორიულ ერთეულს, რაიონის ბიუჯეტში. იქვე რჩება საბაჟო და სხვა სახელმწიფო გადასახადების 30%.

- ხუთი წლის ვადით გადასახადისაგან თავისუფლდება იმ ფიზიკური და იურიდიული პირების საქმიანობა, რომლებიც მატერიალურ-ტექნიკური რესურსებით ამარაგებენ საოჯახო (ფერმერულ) მეურნეობებს, უწევენ მათ საწარმოო-ტექნიკურ მომსახურებას, აწარმოებენ მეურნეობის განვითარებისათვის საჭირო მატერიალურ-ტექნიკურ საშუალებებს და ამავდროულად რეგისტრირებულნი არიან მთიან რეგიონებში.

- მთიან რეგიონებში კერძო და სახელმწიფო ორგანიზაციების მიერ სოფლის მეურნეობის პროდუქტების შესყიდვა, დამზადება და მისი ბაზარზე რეალიზაცია თავისუფლდება დამატებული ღირებულების გადასახადის გადახდისაგან;

- მთიან რეგიონებში მოსახლეობის პირველი მოთხოვნილებების საქონლით მომარაგებისა და ზამთრის მარაგების შექმნის მიზნით, სახელმწიფო კერძო და სახელმწიფო ორგანიზაციებს, საბარტერო ოპერაციებისთვის, გამოუყოფს დამატებით საექსპორტო კვოტებს.

- პროდუქციის წარმოება, მშენებლობა და მომსახურება (საშუამავლო საქმიანობის გარდა) თავისუფლდება დამატებული ღირებულების, მოგებისა და აქციზის გადასახადის გადახდისაგან.

- მთიან რეგიონებში, ადგილობრივი რესურსებისა და შრომითი რესურსების ბაზაზე, მეწარმეობის, საშუალო და მცირე ჰესების, არატრადიციული ენერგოწყაროების დაპროექტება-მშენებლობის განვითარების წახალისების მიზნით, სახელმწიფო გამოყოფს შეღავათიან კრედიტებს (უცხოური კრედიტებისა და ინვესტიციების ჩათვლით) და

სუბსიდიებს, კონკრეტული, მოკლე და საშუალოვადიანი პროექტების (პროგრამების) დასაფინანსებლად. შეღავათიანი კრედიტები გამოეყოფა, აგრეთვე, ამ რეგიონების მოსახლეობას, პირადი მეურნეობის მოწყობისათვის და ბინათმშენებლობისათვის.

- მთიან რეგიონებში ენერგიის განახლებადი წყაროების, ჰიდროენერგიის ასათვისებელი მოწყობილობებისა და ენერგოდამზოგი საშუალებების წარმოებით და რეალიზაციით მიღებული მოგება ჩაირიცხება ადგილობრივ ბიუჯეტში.

- მთიან რეგიონებში არსებული სპეციალიზებული სახელობო და სხვა სასწავლებლის მოსწავლეებს ენიშნებათ მთავრობის მიერ დადგენილი სტიპენდია და, ამ კანონით გათვალისწინებული რთული და ძალიან რთული კატეგორიის მიხედვით, მაღალმთიანობის შესაბამისი პროცენტული დანამატი.

- მთიან რეგიონებში მცხოვრებ ერთ და ორშვილიან ოჯახებს საშემოსავლო და კომუნალური გადასახადები შეუმცირდეთ 50%-ით, ხოლო სამი და მეტშვილიანი ოჯახები განთავისუფლდნენ ამ გადასახადების გადახდისაგან, თუ მათი წლიური შემოსავალი $3000:12=250$ ლარზე ნაკლებია თვეში.

- მთიან რეგიონებში თითოეულ ოჯახს მიეცეს ერთჯერადი დახმარება: პირველი შვილის შეძენისას 1000, მეორე შვილის შეძენისას - 1200, მესამე შვილის შეძენისას - 1500, ხოლო მეოთხე და მომდევნო შვილების შეძენისას 1600 ლარის ოდენობით. ამასთან ერთად, ბავშვებს 16 წლის ასაკის შესრულებამდე, მიეცემათ ყოველთვიური დახმარება: პირველი შვილის შეძენისას - 70, მეორე შვილის შეძენისას - 90, მესამე შვილის შეძენისას - 140, ხოლო მეოთხე და მომდევნო შვილების შეძენისას - 150 ლარის ოდენობით (ცნობისათვის, კანონის შექმნის პერიოდში ლარის კურსი შეადგენს: 1 დოლარი = 1,8 ლარი).

- მთიან რეგიონებში მცხოვრებ ორ და მეტშვილიან ქალებს დაუდგინდეთ არანორმირებული სამუშაო დღე (დღეში 5 საათი) და მიეცეთ შვებულება ორმოცდახუთი დღის ოდენობით.

- თუ მთიან პირობებში არის მაგისტრალური გაზსადენი და წყალსადენი, მოსახლეობის მიერ საყოფაცხოვრებო დანიშნულებით მოხმარებული გაზის სუბსიდირება ხორციელდება სახელმწიფოს მიერ.

- მთიან რეგიონებში კავშირგაბმულობის, ჯანმრთელობის დაცვის, განათლების, კულტურის დაწესებულებები, გზები (ცენტრალური, შიგა მიმოსვლის, საბაგირო), მადნეული, არამადნეული წიაღისეული, მინერალური წყლები, ტყეები (გარდა

საეკლესიო, ჯვრის, ხატის და კერძო) რჩება სახელმწიფო საკუთრებაში, მათი მოვლა-შენახვის ხარჯები ფინანსდება სახელმწიფოს მიერ.

- მთიან რეგიონებში საქართველოს მთავრობა უზრუნველყოფს პროდუქციის წარმოებასა და მიწოდებას, სახელმწიფო შესყიდვების განთავსებას საწარმოებზე კონკურსის წესით. აწესებს მოთხოვნებს დიდი მოცულობის კონტრაქტების ლოტებად დანაწილებაზე, ქვეკონტრაქტორების დადებასა და წარმოებასთან თანამშრომლობაზე, ამარტივებს ტენდერის პროცედურებს (წინასწარი შერჩევა, კონტრაქტის დადგენა, ანგარიშსწორება და სხვ.).

- მთიან რეგიონებში საწვავით, სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკით, თესლით, პირუტყვის საკვებით და სამკურნალო საშუალებებით უზრუნველყოფისათვის, საწყის ეტაპზე (5 წლით) სახელმწიფო ქმნის დროებით ხელშემწყობ რეჟიმს. მოსახლეობისათვის მათი მიყიდვა ხდება შესაბამისი დოტაციების გამოყოფის ხარჯზე.

- მთიან რეგიონებში ცენტრალური ბიუჯეტის ხარჯზე 50%-ით მცირდება ელექტროენერგიის, კომუნალური მომსახურების, კავშირგაბმულობის, ბუნებრივი და თხევადი აირის და სხვა მომსახურების ტარიფები.

- მთიან რეგიონებში ახლად შექმნილ ოჯახებს, რომლებიც განიცდიან საცხოვრებელი ფართის ნაკლებობას და აქვთ ცალკე დასახლების სურვილი და მათ, ვინც მამა-პაპის ადგილზე უკან დაბრუნდება, სახელმწიფო ცენტრალური ბიუჯეტიდან გამოუყოფს, დახმარების სახით, სახლის ასაშენებლად 10000 ლარს (ამის უკმარისობისას გამოეყოფათ უპროცენტო სესხი საჭირო ოდენობით).

თუკი გავითვალისწინებთ, რომ მთაში მაცხოვრებელთა რაოდენობა საქართველოს მოსახლეობის მხოლოდ 4%-ს შეადგენს, ანუ სულ 180 ათასამდე კაცია დიდიან-პატარიანად, ხოლო საქართველოს მთიანეთი, რომელსაც ისინი უვლიან და პატრონობენ, ქვეყნის ტერიტორიის 50%-ს აღემატება, ადვილი წარმოსადგენია, მოსახლეთა ამ მცირე რაოდენობას, რამხელა ჯაფა და მოვალეობა აკისრია!

მარტო იმიტომ, რომ ისინი მთაში ცხოვრობენ და არიან ქართული მიწის დამცველები-მესაზღვრეები, მარტო ამიტომ, ყოველ მთიელს სახელმწიფოსაგან ეკუთვნის არა „დახმარება“, არამედ ღირსეული დაფასება და კანონით გათვალისწინებული, სამხედრო მოსამსახურის მაღალი ხელფასი, რადგან თუკი მთიანეთის ამ მკაცრ პირობებში ბინადარი არ იქნა, არც მიწაა შენი და არც წყალი, დროთა განმავლობაში, ვიღაც გადამთიელი აუცილებლად დაეპატრონება მას. მსურველი კი უამრავია! მაგრამ,

რადგანაც „ღმერთივით ერთია დედა სამშობლო“, ამიტომ, ჩვენი ვალია გავუფრთხილდეთ მას, მის ყოველ გოჯს, ყოველ მტკაველს! ამასთან უნდა ვიცოდეთ, რომ მთას მხოლოდ მთიელი მოუვლის, მაგრამ, საერთო ძალისხმევით, ყველა ქართველის თანადგომით!

გავიხსენოთ ძველი ქართული ტრადიცია, როდესაც გაჭირვებისას ქუდზე კაცი გამოდიოდა, ასევე დღესაც, საქართველოს მოსახლეობის აქტიურმა ნაწილმა, „საქართველოს მთის გადარჩენის ფონდში“ - ყოველთვიურად ათი ლარი, რომ ჩარიცხოს - მთა გადარჩება!

მთას მუდმივი პატრონი, მასპინძელი ჭირდება, რომელიც თავსაც უვლის და სტუმარსაც!

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. მარუაშვილი ლ.– საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია. თბილისი, 1970-71, წიგნი 1 და 2.
2. მაკალათია ს.– ხევსურეთი. თბილისი, 1984.
3. ჭინჭარაული მ.– შატილი და შატილივნები. თბილისი, 2008წ., არტანუჯი.
4. ბერიძე გ.–თბილისის საგარეუბნო ზონის დაგეგმარების თავისებურებანი. თბილისის ქალაქთმშენებლობითი განვითარების მეთოდოლოგიური პრობლემები, თბილისი, 2003.
5. აფციაური ვ.–თბილისის და მისი საგარეუბნო ზონის ურბანული განვითარების ეკოლოგიური მითითებანი. თბილისის ქალაქთმშენებლობითი განვითარების მეთოდოლოგიური პრობლემები, თბილისი, 2003.
6. მცხეთა-მთიანეთის ტერიტორიის სოციალურ-ეკონომიკური და დემოგრაფიული განვითარების პრობლემები. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მთიანეთის პრობლემათა კომპლექსური შესწავლის კომისიის კრებული. თბილისი, 2012.
7. გუნია გ.–ატმოსფეროს ეკოლოგიური მონიტორინგის მეტეოროლოგიური ასპექტები. თბილისი, 2005.
8. კეკელია მ. –ეროვნულ ჩვეულებათა და ტრადიციათა ბუნებისათვის. თბილისი, 1982.
9. თოფურია ნ.– ქართველი ხალხის სამეურნეო ყოფის ისტორიიდან. თბილისი, 1984.

10. საქართველოს სსრ წითელი წიგნი. თბილისი, 1997.
11. მაისურაძე დ., ხუციშვილი თ., ყავრელიშვილი მ., კოლუაშვილი შ.– არაურბანული ტურიზმის მოტივაციები და სარეკრეაციო გეოგრაფიის ამოცანები. საერთაშორისო კონფერენცია - გეოგრაფიის თანამედროვე პრობლემები. თბილისი, 2011.
12. მაისურაძე დ., ხუციშვილი თ., ვერბეცკი ი. – ტურიზმის ისტორია. თბილისი, 2012.
13. მეტრეველი მ.– ტურიზმი და გარემოს დაცვა. ეკოტურიზმის საფუძვლები. თბილისი, 2004.
14. ქაჯაია გ.– გამოყენებითი ეკოლოგიის საფუძვლები. თბილისი, 1997.
15. მაისურაძე დ., ხუციშვილი გ., ხომერიკი გ., ვერბეცკი ი.– ტურიზმის შესავალი. თბილისი, 2013.
16. მაისურაძე დ., ვერბეცკი ი., ხუციშვილი თ.– ეკოტურიზმის საფუძვლები. თბილისი, 2012.
17. Косолапов А. Теория и практика экологического туризма. Москва, 2005.
18. Мироненко А., Твердохлебов И. Рекреационная география. Москва, 1981.
19. Сергеева Т. Экологический туризм. Москва, 2004.
20. Храбовченко В. Экологический туризм. Москва, 2004.
21. Хуродзе Р., Кормилицын В., Цицкишвили М. Инженерная геология, 1998.
22. Майсурадзе Д., Вербецкий Ю., Хуцишвили Т., Чанишвили Г. Определение историко-архитектурного потенциала местности для целей познавательного и экологического туризма// საქართველოს გეოგრაფია. №6-7, 2008.
23. Горы мира – глобальный приоритет. Москва, Ноосфера. 1999.
24. Люкшандерль Л. Спасите Альпы. Москва: Прогресс, 1987.
25. მსოფლიო ტურისტული ორგანიზაციის სახელმძღვანელო მასალები. 90-იანი წლები.

რეზიუმე

საერთაშორისო პარამეტრებით, მსოფლიოში 5 მთიანი ქვეყანაა, მათ შორის ერთ-ერთი საქართველოა. მისი ტერიტორიის 80% მთას უკავია. ოდითგანვე, მთა იყო საქართველოს საყრდენი, განსაკუთრებით ავბედობისას. დღეს მთას უჭირს, შველა სჭირდება, მხარში ამოდგომა!

საქართველოს სჭირდება მთა, მთას – სოფელი, სოფელს – ტურიზმი, ტურიზმს – მთის სოფელი! არცერთი არ ვარგა უერთმანეთოდ!

ამიტომ, ჩვენს მიერ წარმოდგენილი მთიანეთის გადარჩენის სისტემური მოდელი, ამავედროულად, მიგვაჩნია საქართველოს სახელმწიფო მოწყობის პრინციპულ მოდელად, რადგან საქართველოს საზღვრების ერთადერთი დამცველი მთიელია!

System Model of stale Arrangement of Georgia,as a Mountanous Country

T.Chigogidze

T .Kavtaria

Pesume

According to international parameters, there are world-wide only 5 mountain -countries worldwide and Georgia is one of them. 80 percent of its territory are covered by mountains.

Since olden times immemorial mountain regions were the rampart of Georgia, especially in hour of need.

Today mountain regions more than ever need help and assistance!

Georgia needs mountains, mountains need village, village needs tourism and tourism needs mountain village! They need one another!

That's why we consider the system model of mountains rescue offered by us simultaneously, as the principal model of state structure of Georgia, since the mountaineer is the sole defender of Georgian borders!

Системная модель устройство государство Грузии, как горной страны

Чигогидзе Т.

Кавтариа Т.

Резюме

Согласно международным параметрам, в мире 5 горных стран, и одна из них – Грузия. 80% ее территории занимают горы.

Испокон веков горы были оплотом Грузии, особенно в трудную минуту.

Сегодня горным районам приходится тяжело, им необходимы помощь и содействие!

Грузии нужны горы, горам – село, селу – туризм, туризму – горное село! Они не могут обойтись друг без друга!

Поэтому мы рассматриваем представленную нами системную модель спасения горных регионов одновременно и как принципиальную модель государственного устройства Грузии, поскольку горец – единственный защитник границ Грузии!

მოზაიკური ხელოვნება და არქიტექტურა

თ. ჩუბინიძე

დოქტორანტი

avtori@gtu.ge

სიტყვა „მოზაიკა“ ლათინურიდან მოდის და დაკავშირებულია სიტყვა „მოზასთან“ - ხელოვნება, რომელიც მიძღვნილი იყო შთაგონების ქალღმერთებისადმი.

მოზაიკური ხელოვნებითი იქმნებოდა და იქმნება დეკორატიულ - სახვითი და მონუმენტური ხელოვნების ნიმუშები, რომლებიც სახვითი ხელოვნების სხვა ჟანრებთან ერთად არქიტექტურის განუყოფელ ნაწილად იქცა.

მოზაიკური ხელოვნების მრავალი ტექნოლოგია არსებობს, რომლებიც დროის განმავლობაში იცვლება. მოზაიკა იკვრება პატარა კენჭებისაგან, სმალტისაგან, ნიჟარებისაგან, კერამიკული ფილებისაგან, რომლებსაც უბრალო ოთხკუთხედი ან რთული გეომეტრიული ფორმა აქვთ. გარდა ამისა, არსებობს მოზაიკის შერჩევის ორი ხერხი, „პირდაპირი“ - რომლის დროსაც ნაწილები მაგრდება წინასწარ გამზადებულ გამაგრებულ მასაზე, რომელზედაც ნახატია დატანილი და, „შებრუნებული“, როდესაც ნაწილები ეწყება სახიანი მხრიდან ნახატზე. შემდეგ ეს წყობა, ზურგის მხრიდან იფარება გასამაგრებელი ხსნარით, ეცლება დროებითი ქვედა საფუძველი და მიღებული ბლოკი მაგრდება პირდაპირ კედელზე ან ჭერზე.

მოზაიკის ისტორია იწყება ჩვ. წ. აღ-მდე II საუკუნის II ნახევრიდან, მესოპოტამიის ქალაქებიდან. ამ დროის ტექნოლოგია განსხვავებულია შემდგომისაგან.

თავდაპირველად 8-10 სანტიმეტრიანი კონუსისებური ფორმის ჩხირები ეწყობოდა ხსნარზე და იღებოდა თეთრად, შავად ან წითლად. გამოიყენებოდა გეომეტრიული ფიგურები – რომბი, სამკუთხედი. ასეთი მოზაიკებით ამკობდნენ ნაგებობის კედლებსა და კოლონებს. დაახლოებით ამ პერიოდისაა ინკრუსტაციის ტექნიკაც - გამოყენებულია სმალტა, პერლამუტრი, ნიჟარა, წითელი თიხა.

ანტიკური ხანის მოზაიკებს აკრავდნენ „პირდაპირი“ მეთოდით, შემდეგ ზედაპირს აშლამინებდნენ და მიიღებოდა კარგად ცნობილი ანტიკური მოზაიკის სწორი მზონავი ზედაპირი.

მოზაიკური ხელოვნების ბრწყინვალე ნიმუშებია პომპეის მოზაიკები. ისინი ჩვ. წ. აღ-მდე I საუკუნით თარიღდებიან. მოზაიკური პანოები და იატაკის საფარველები

მხატვრული სტილისტიკითა და სიუჟეტებით სათავეს უდებენ არამარტო მოზაიკის, არამედ საერთოდ ხელოვნების განვითარებას. თითქმის ყველა ხელოვნების მიმდინარეობა იყრის თავს პომპეის მოზაიკებში - სიმბოლიზმი, რეალიზმი, პრივიტივიზმი და ა.შ. გასაოცარია ფერთა გამა და თვით მოზაიკური ელემენტები, რომლებიც ხშირად რამდენიმე მილიმეტრია.



პომპეის მოზაიკები

ამ მოზაიკებში კარგად შეიმჩნევა რომაული მოზაიკების ერთერთი ტიპური ხერხი - ფიგურის კონტური ხასგასმულია არამარტო ფერადი ქვებით, არამედ თვით ქვების ფორმით, ქვათა წყობით, ძალიან კარგად გადმოიცემა მოცულობა და ჩრდილები. საოცრად რეალისტური, მოძრავი და დინამიურია ყოფითი კომპოზიციები. ფერწერასთან გათანაბრებული უხვი დრაპირება, მეტყველი სახეები, ბუნებრივი მოძრაობები, შუქჩრდილი, ღია და მუქი ნაწილაკების მონაცვლეობით სრულდება. კოლორიტი მოოქროსფრო-მოწითალოა და თითქოსდა მზითაა განათებული. პომპეის მოზაიკებით შეიძლება მსჯელობა, თუ რამდენად ფეხგადმული იყო იმ პერიოდში ეს ხელოვნება, რომელიც გამოიყენებოდა როგორც ექსტერიერების, ისე ინტერიერების შესამკობად.

ადრეზიზანტიური პერიოდის მოზაიკები ტექნოლოგიითა და გამომსახველობით თითქოსდა ეყრდნობოდა ანტიკურს, მაგრამ, რა თქმა, უნდა გართულებული და გამდიდრებული იყო ახალი, ქრისტიანული მოტივებით. პრინციპული განსხვავება კი იყო ის, რომ თუ ბერძნულ-რომაულ არქიტექტურაში მოზაიკით ირთებოდა მხოლოდ საერო ნაგებობები-სასახლეები, თერმები, საცხოვრებელი სახლები და ატარებდა წმინდა ფუნქციონალურ და ესთეტიკურ დატვირთვას, უკვე ქრისტიანულ პერიოდში მოზაიკური დეკორებით იმკობოდა ბაზილიკები, ტაძრები, სამარხები. ბიზანტიელმა ოსტატებმა შეიმუშავეს სმალტის წარმოების ტექნოლოგია. სმალტის საფუძველი შედარებით ეკონომიური მინა იყო, რომელშიც ერეოდა სხვადასხვა მეტალები: ოქრო, სპილენძი,

ვერცხლი და შესაძლებელი იყო მიეღოთ რამდენიმე ათეული ტონალობის მასალა, რომელიც ძალიან ადვილად იჭრებოდა სხვადასხვა ფორმისა და ზომის მოზაიკურ ელემენტებად. ბიზანტიური მოზაიკების ძირითადი დამახასიათებელი ნიშანი ოქროსფერი ფონი იყო. მოზაიკები ეწყობოდა პირდაპირი წესით, ფერადი სმალტა ოქროსფერ ფონზე, როგორც ბუნებრივი განათების, ისე სანთლის განათების დროს ციმციმებდა და თვალისმომჭრელ და ცოცხალ ეფექტს ქმნიდა. ასევე დამახასიათებელი იყო „ბიზანტიური ფრესკებისათვის“ ფიგურთა კონტურები, რომლებიც ერთ რიგად დაწყობილი სმალტის ელემენტებით იქმნებოდა ფიგურთა გარშემო მუქ ზოლად, ხოლო მეორე რიგი ფონის მხრიდან, ასეთი ხაზები მოციმციმე ფონზე კვეთდნენ ფიგურებს.

ქ. რავენას სან ვიტალეს ბაზილიკა VI საუკუნისაა, ინტერიერის კედლების, ნიშებსა და კამარებს ხალიჩისებურად ფარავს მოზაიკური დეკორი და მრავალრიცხოვანი სცენები ქრისტიანულ თემებზე.



კონსტანტინოპოლის აია სოფია

ასეთივე პომპეზური და მდიდრულია კონსტანტინეპოლის აია სოფიას ტაძარი. ოქროსფერი ფონიდან თითქოს ქანდაკებასავით იძერწებოდა ღვთისშობლის ფიგურა, ამ ეფექტის მუქი ტანსაცმელი და კონტური ქმნის. ძალიან წვრილი მოზაიკური წყობით, მძიმე დრაპირება დეკორატიულად ეშვება და პომპეზური ხასიათის შექმნას უწყობს ხელს. აია-სოფიას ტაძრის მოზაიკები ბიზანტიური ხელოვნების განვითარების სხვადასხვა ეტაპს ასახავს, რადგან სრულდებოდა IX საუკუნის შუა წლებიდან X საუკუნის ბოლომდე, ეტაპობრივად.

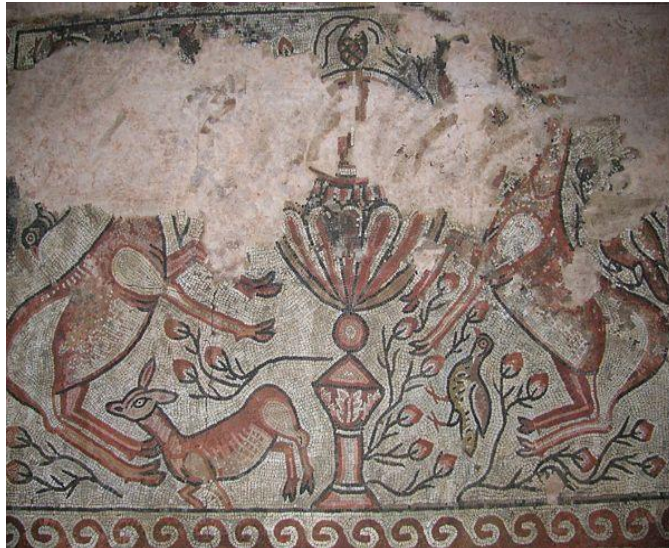
XVI საუკუნიდან ჩნდება ე.წ. „ფლორენციული მოზაიკა“ . 1580 წელს ფლორენციაში, უფიცოში, მედიკოსის ოჯახმა დაარსა მოზაიკის სახელოსნო. გამოიყენებოდა სხვადასხვა ძვირფასი და ნახევრადძვირფასი ქვები - მარმარილო, იაშმა, ლაზურიტი, აქატი, ალექსანდრიტი, ამეთვისტო, სერდოლიკი, მალაქიტი, ქალცედონი და სხვა, რომლებიც იჭრებოდა თხელ ფირფიტებად და თითქმის ღარების გარეშე იკვრებოდა გაპრიალებული ზედაპირით. ასეთი წყობით და სხვადასხვა ფერთა გრადაციით თითქმის ფერწერული ეფექტი იქმნებოდა. რაც უფრო მეტი სხვადასხვა ხარისხის ქვა გამოიყენებოდა, რომლებსაც თავიანთი ინდივიდუალური ფაქტურა, ჟღერადობა, ნახატი აქვთ, მით უფრო რთული იყო მათი ისეთი წყობა, რომ მიღებულიყო ერთიანი სიბრტყე, ღარების გარეშე.

XIII-XIV საუკუნეებიდან ვრცელდება მაიოლიკის მოზაიკა ,ისლამურ ქვეყნებში.

რუსეთში სმალტის მოზაიკის ტექნიკა მ.ვ. ლომონოსოვმა ააღორძინა მე-18 საუკუნეში. მისი ხელმძღვანელობით შეიქმნა ბატალური კომპოზიციები და დაზგური პორტრეტები.

მოზაიკური ხელოვნება საქართველოშიც გავრცელდა. გონიო-აფსაროსის მუზეუმ-ნაკრძალში I საუკუნის მე-2 ნახევრის მოზაიკებია აღმოჩენილი. აბანოს ნაშთების ცენტრალურ მონაკვეთში, დიდ ტერიტორიაზე, მოვარდისფრო და მუქი ფერის ქვების მონაცვლეობით, ჭადრაკული და რომბირებული გეომეტრიული ორნამენტები, უკვე საქართველოში ამ ხელოვნების არსებობაზე მეტყველებს. მოზაიკით იყო შემკული ბიჭვინთის სამნავიანი ბაზილიკის იატაკი, თვით მოზაიკა VI საუკუნით თარიღდება.

შესრულების მანერა თავისუფალია და ძალიან მიახლოებული ელინისტურ ტრადიციებთან. ამასთან, შერწყმულია ადგილობრივი ორნამენტული ტრადიციებიც. შუა საუკუნეების მოზაიკურ ხელოვნებას განეკუთვნება წნორის VII საუკუნის ეკლესიის მოზაიკა, რომელიც საკურთხევლის კონქს ფარავდა. დღეისათვის უმნიშვნელო ფრაგმენტებია შემორჩენილი. მოზაიკური მხატვრობის ნიმუში შემორჩენილი იყო აგრეთვე, მცხეთის ჯვრის ტაძრის საკურთხევლის აბსიდის კონქში.



ბიჭვინთის მოზაიკა

ქართველი მოზაიკოსების ბრწყინვალე ოსტატობისა და მაღალმხატვრულობაზე ლაპარაკობს მოზაიკური მხატვრობა გელათის ტაძრის აბსიდის კონქში, რომელიც 1125-1130 წლებით თარიღდება. მოზაიკური წყობა იმდენად მჭიდროა, რომ აბსოლუტური ფერწერულობის შთაბეჭდილება იქმნება.



გელათის მოზაიკა

მოზაიკურმა ხელოვნებამ თანდათანობით განვითარება ჰპოვა და ძალიან საინტერესო და მნიშვნელოვანი ადგილი დაიკავა სახვითი ხელოვნების დარგებს შორის. თანამედროვე მოზაიკურ მხატვრობაში ჭარბობს დიდი კომპოზიციები, რომლებიც აგებულია ლოკალურ, ფერადოვან გამებზე. ასეთ კომპოზიციებს ქმნიან გაუდი, რენატო გუტუზო, ფ. ლეჟე, დ. რივერა და ა. სიკეიროსი. თანამედროვე მოზაიკის აღმავლობა, 1930 წლებიდან შეიმჩნევა ჩვენს ქვეყანაში. ეს გამოწვეულია ხელოვნებათა სინთეზის ახალი

მოთხოვნილებებით, მასალის, ტექნიკის საშუალებებით. მონუმენტურ-დეკორატიული ხელოვნების ეს დარგი სულ უფრო და უფრო მეტად მკვიდრდება.



დ.ა. სიკეიროსი

მოზაიკური ხელოვნების წამყვან მხატვრად საქართველოში ზურაბ წერეთელი გვევლინება. შეიძლება ითქვას, რომ მან გაამრავალფეროვნა მოზაიკური ხელოვნების თემატიკა და დიაპაზონი, შექმნა არა მხოლოდ ცალკეული დეკორატიული პანოები—არამედ, რამდენიმე არქიტექტურული ანსამბლის მთლიანი დეკორატიული საფარველი.

ბიჭვინთის კომპლექსის მშენებლობა იყო ჩვენს ქვეყანაში პირველი ცდა ასეთი სახის ანსამბლის პროექტირებისა და აგებისათვის. ყველაზე მეტად, რამაც ხელი შეუწყო წერეთლის მოზაიკებს ბიჭვინთასთან ორგანული შერწყმისა იყო მხატვრული მემკვიდრეობა. ფერადოვან მოზაიკურ პანოებში, რომლებიც ხშირად მრგვალი ფორმის სმალტისგანაა შესრულებული, მხატვარი მიმართავს ძველ ხალხურ-დეკორატიულ მომენტებს, რომლებსაც ახლებურ სახეს ანიჭებს. მოზაიკური ჩანართებით მთელი კომპლექსის ასეთი გადაწყვეტა ორგანულად ერწყმის გარემომცველ ბუნებას, აერთიანებს მას საერთო გარემოსთან, ამავე დროს ალამაზებს და ფერადოვანი ჟღერადობა შეაქვს მთელ კომპლექსში.

სხვა ამოცანებს ისახავს ზ. წერეთელი თბილისში, ავტოსადგურის შენობის ფასადზე მოთავსებული პანოს გადაწყვეტისას. ეს არის რელიეფურად დამუშავებული, უსწორმასწორო გარშემოწერილობის მქონე კომპოზიცია-სხვადასხვა დროისა და მარკის ავტომობილების გამოსახულებით, რომლებიც კვეთენ ერთმანეთს. ეს მოზაიკის რელიეფური გადაწყვეტა თითქოსდა უჩვეულოა, მაგრამ ძალიან საინტერესო, ის მხატვრის შემდგომი ძიების საგნად იქცა, რომელიც პლასტიკური ამოცანებისა და მოზაიკით შედგენილი ფერის დაკავშირების პრობლემას გულისხმობს. ამოცანები, რომლებიც ზ. წერეთელმა ავტოსადგურის გაფორმებისას დაისახა, ანუ ფერისა და პლასტიკის სინთეზი, უკვე დასრულებული სახით, ადლერის საკურორტო კომპლექსის გაფორმებაში გამოვლინდა. აუზები, ბავშვთა სათამაშო მოედნები, დასასვენებელი კუთხეები აცოცხლებდნენ ახლადგანაშენიანებულ კურორტს, სადაც სიმწვანე მოკლებულ ტერიტორიაზე მხოლოდ შიშველი კორპუსები იყო ამოზრდილი.



ადლერის საკურორტო კომპლექსი

ზურაბ წერეთლის გარდა მოზაიკურ ხელოვნებაზე მუშაობდნენ სხვა ქართველი მხატვრებიც - მაგ. ნ. იგნატოვმა მოზაიკური ფრიზით შეამკო საცურაო კომპლექსის ფასადი, რ. თორდიამ და ა. ხარეზავამ გააფორმეს თბილისში მეტროს სადგური „პოლიტექნიკური“.

საქართველოში 2001 წელს, პატრიარქის ლოცვა-კურთხევით და მხატვარ დავით კაკაბაძის ხელმძღვანელობით, დაარსდა გალერეა „ფოკანი“. „ფოკანის“ სახელოსნოებში ხელოვნების სხვა დარგებთან ერთად ვითარდება მოზაიკური ხელოვნებაც. დავით კაკაბაძემ აბაშის ღვთისმშობლის შობის ტაძარში, შექმნა თანამედროვე მოზაიკური პანო,

რომელიც გელათის ტაძრის ღვთისმშობლის გამოსახულების ძალიან საინტერესო და მაღალმხატვრული თითქოსდა ერთგვარი განმეორებაა.

ყველა მხატვარი თავისებურად უდგება მოზაიკურ ხელოვნებას, იყენებს სხვადასხვა ტექნოლოგიას, გამომსახველობას, და ეს ყველაფერი არქიტექტურასთან სინთეზით, მნიშვნელოვან ემოციურ გავლენას ახდენს.

სამწუხაროდ საქართველოში, თანამედროვე ეტაპზე, მოზაიკურ ხელოვნებას არქიტექტურასთან სინთეზში არ ექცევა ჯეროვანი ყურადღება, რაც აკლებს ფერადოვნებას არქიტექტურულ სივრცეს. საჭიროა მეტი ყურადღება მიექცეს ექსტერიერებზე მოზაიკის გამოყენებას, მისი ესთეტიური ღირებულებებიდან და მდგრადი ტექნოლოგიებიდან გამომდინარე.

როგორც ზევით დავინახეთ, მოზაიკური ხელოვნება ხშირად გამოიყენებოდა ფერწერის ალტერნატივად. მოგვიანებით, პუანტელიზტებმა ფუნჯის მონასმები წერტილოვანით შეცვალეს და აღმოაჩინეს, რომ ერთმანეთის გვერდით დასმული სხვადასხვა ფერის წერტილები შორიდან სხვა ფერს წარმოქმნიდნენ და მოზაიკის ეფექტს ქმნიდნენ. (ჟორჟ სიორა 1886 წ.) მუშაობდნენ – პოლ სინიაკი, ჯონ როი, ვან გოგი, კამილ პისარო და სხვა.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ირ. ციციშვილი, „ქართული ხელოვნების ისტორია“, თბილისი 1995წ.
2. შ. ამირანაშვილი, „ქართული ხელოვნების ისტორია“, თბილისი 1961წ.
3. „გელათი - არქიტექტურა, მოზაიკა, ფრესკები“, თბილისი 1982წ.
4. Швидковский О.А. – Гармония взаимодействия: архитектура и монументальное Искусство» М. Стройиздат 1984г.
5. «Всеобщая История Искусств» - Том 1,2,3 (1956-1960, 1962гг).
6. Зураб Церетели, Алпатовские чтения – 2004г.
7. Олег Швидковский – Зураб Церетели – 1985г.
8. Зураб Церетели. Три альбома – 1996г.

რეზიუმე

სტატიაში განხილულია მოზაიკური ხელოვნების განვითარების ხაზი, როლი და დანიშნულება. ზოგადად მიმოიხილება მოზაიკის ტექნოლოგიები და ამ ტექნოლოგიების ცვლილებები ხელოვნების განვითარების სხვადასხვა ეტაპზე.

სტატია მიმოიხილავს მხატვრული სკოლების სტილისტურ თავისებურებებს პერიოდიზაციის შესაბამისად, ცალკეული ქვეყნების მოზაიკური ხელოვნების ნიმუშების განხილვის მაგალითებზე.

Mosaic Art and Architecture

T. Chubinidze

Resume

There is reviewed the developing line of Mosaic art, the role and function of this art. The technologies and changes of these technologies in development of Mosaic art are generally reviewed. There is also given stylistic peculiarities of arts schools according to the division into periods, on the basis of discussing the Mosaic art pieces of other countries.

Мозаичное искусство и архитектура

Чубинидзе Т.

Резюме

В статье рассматривается развитие мозаичного искусства, его роль и назначение, обзор развития технологий и их изменения на разных этапах. В статье также дается обзор стилистических особенностей художественных школ в разные периоды, на примерах мозаичного искусства отдельных стран.

მესხური დარბაზის შესწავლისათვის სამცხე-ჯავახეთში ჩატარებული ექსპედიციების ანგარიში

თ. ჯორჯაძე

თბილისის ა. ქუთათელაძის სახელობის სახელმწიფო სამხატვრო
აკადემიის არქიტექტურის ფაკულტეტის
პროფესორი
jorjadzet@yahoo.com

ბ. მაისურაძე

სტუ-ს დოქტორანტი
Beqar.maisuradze@gmail.com

შესავალი

სამცხე-ჯავახეთი არის საქართველოს ერთ-ერთი ძირძველი კუთხე, სადაც დღემდე საკმაოდ რაოდენობის ხუროთმოძღვრული ძეგლი შემორჩა. მათ შორის არის ქართული ხალხური საცხოვრისის ერთ-ერთი უნიკალური ტიპის - „მესხური დარბაზის“ მრავალი ნიმუში. XX საუკუნეში, მრავალი ფაქტორის ზემოქმედების გამო, მესხურმა დარბაზმა დაიწყო გაქრობა. დღემდე მხოლოდ სამი ათეული ნიმუში შემორჩა და ყველა, სავალალო მდგომარეობაშია.

ჩვენ მიერ ჩატარებული რამდენიმე ექსპედიცია მიზნად ისახავდა დღეს დარჩენილი ნიმუშების დეტალურ შესწავლას, აზომვასა და ასევე ფოტო-ვიზუალური მასალის მომზადებას. ექსპედიციები ჩატარდა სამცხე-ჯავახეთის მრავალ სოფელში, მაგრამ სტატიაში მხოლოდ ორ სოფელში (დაბა ვაღეს ისტორიული ნაწილი და ადიგენის რაიონის სოფელი უდე) შესწავლილი ნიმუშების მასალებს ვაქვეყნებთ.

დაბა ვაღე

ათუნაშვილების დარბაზები მდებარეობენ დაბა ვაღეს ძველ უბანში. ეს დარბაზები დანარჩენებისგან გამოირჩევიან, შესრულების ოსტატობის მაღალი დონით (ტაბ. 1,2,3 სურ. I). ისინი თარიღდებიან XIX ს -ის II ნახევრით.

გეგმარება, ერთი შეხედვით, გრძივ ღერზეა აწყობილი, თუმცა რეალურად სახლი ორად არის გაყოფილი, ორი ოჯახისთვის. მათ დამოუკიდებელი შესასვლელი აქვთ, ისევე როგორც დამოუკიდებელი დარბაზები და დამატებითი სათავსოები. საცხოვრებელი ამჟამად სავალალო მდგომარეობაშია, მხოლოდ ერთი დარბაზი და მასთან

გაერთიანებული მოდარბაზებული სივრცეა მყარ მდგომარეობაში, დანარჩენი სათავსოების ნახევარზე მეტი ნაწილი ჩამოშლილია. სრულიად არის ჩამოშლილი მეორე ნაწილის „ახორი“ (ტაბ. 1).

დარბაზების „გვირგვინებიდან“, ერთი მათგანი არის რვაკუთხედური პარალელური წყობის. ეს ფორმა ფართოდ იყო გავრცელებული მესხეთში. ის არ არის მაღალი, მაგრამ პროპორციებში სადა და დახვეწილია. საფეხურების ბიჯი განიერი და მაღალია, რამაც გამოიწვია გვირგვინის მალევე დამთავრება მასალის სიმცირის გამო, თუმცა იგი ფაქიზად არის ნაგები.

მხატვრული თვალსაზრისით უფრო მნიშვნელოვანია მეორე დარბაზი. მისი გვირგვინი წარმოადგენს რვაკუთხედს, კუთხური წყობით. ასეთი ტიპის გვირგვინები ძირითადად ვალეში იყო გავრცელებული¹⁵. წყობა, წინა დარბაზის გვირგვინისაგან განსხვავებით, იმითაც არის დახვეწილი, რომ აქ კოჭების საფეხურები დაბალიც არის და ბიჯებიც მცირედ გადმოდიან წინ. ეს ფაქტი განაპირობებს გვირგვინში წყობის რაოდენობის გაზრდას და ფორმის სფერულისკენ წაყვანას. (ტაბ. 1,2,3 სურ. I)

ორივე დარბაზში, „კედლისპირა სვეტებს“ შორის, ბუხარია განთავსებული. იგი თაღურია და სადად არის დამუშავებული თლილი ქვით. დარბაზში არ შეინიშნება რაიმე სახის ჩუქურთმა, თუმცა შინაარსიანი სიმბოლიკა მუდამ თან სდევდა მესხურ დარბაზების სვეტებსა და ბუხრებს.

სოფელი უდე

აბულაძე-ნარიმანიშვილების დარბაზი მდებარეობს სოფელ უდის ძველ უბანში (ტაბ. 4). ეს ნიმუში ერთ-ერთი უძველესია რეგიონში. საცხოვრისი შედგება ორი დარბაზისგან, აქედან ერთის ფართი მცირეა (4 x 4 მ.), ხოლო მეორის შედარებით დიდი (6 x 6 მ). ამ ორი დარბაზის გარდა, დანარჩენი სათავსო არ ფიქსირდება, რაც იშვიათი შემთხვევაა მესხური საცხოვრისისთვის.

ორივე დარბაზი მიწაში 1.5 მ სიღრმეზე არის ჩამჯდარი. ამის გამო ფასადები გარედან არ იკითხება. კედლები ტრადიციულად მშრალი წყობით არის ნაშენი. მათზე ლიობის სახით მხოლოდ კარები გამოდის. პირველი დარბაზი დღეს ავარიულ მდგომარეობაშია. ჩაწოლილია გვირგვინის კუთხის ნაწილი. დარბაზის გვირგვინი

¹⁵ დაბა ვალეში, იყო ცნობილი ნასყიდაშვილების მესხური დარბაზოვანი, რომელიც თავისი მასშტაბით იყო უზარმაზარი. მისი ფართობი 1700 მ² -ს სცილდებოდა. იგი შედგებოდა მრავალი დარბაზის, ოდებისა და დამატებითი სათავსოებისაგან. ეკუთვნოდა ნასყიდაშვილების გვარს და, როგორც ცნობილია, მასში ოთხი მმა, ანუ ოთხი ოჯახი ცხოვრობდა. ამ დარბაზოვანში ყველა გვირგვინი იყო რვაკუთხედი, კუთხური წყობით.

შედგება მრგვალი ხის კოჭისაგან. ამჟამად ისინი დეფორმირებულია და უწყსრიგობის შეგრძნებას ტოვებს. გვირგვინი, თავისი ტიპოლოგიით, არის ოთხკუთხედური, კუთხური წყობის სტილის. დარბაზში არ ფიქსირდება ბუხრის კვალი. ერთი შეხედვით მცირე დარბაზი არქაულ შთაბეჭდილებას ტოვებს. დარბაზის ზომა, სარკმლის და ბუხრის არ არსებობა, გვირგვინის მრგვალი კოჭები და სხვა ნიშნები მიუთუთებენ, რომ საქმე გვაქვს არაუგვიანეს XIX საუკუნის I ნახევრის ძეგლთან.

მხატვრული და კონსტრუქციული თვალსაზრისით გაცილებით უკეთესია მეორე დარბაზი. მისი კოჭები კარგად გარანდულია და კირის ხსანრითაა შეღებილი. დარბაზში შევდივართ უშუალოდ მცირე დარბაზიდან. გვირგვინი თავისი სტილით განეკუთვნება შერეულ ტიპს. წყობა იწყება რვაკუთხედით და გადადის ოთხკუთხედში. გვირგვინის აგებაში დარღვეულია ტრადიციული აგების პრინციპი (გვირგვინის ფუძე უნდა იყოს კვადრატი ან მასთან მიახლოებული, ხოლო სიმაღლე მინიმუმ სიგრძე-სიგანის ტოლი). ეს მომენტი გამოჩნდა აზომვისა და გეგმის დახაზვის შემდეგ, თუმცა რეალურად სივრცეში ეს ნიუანსი საერთოდ არ აღიქმება. დიდ დარბაზში შიგნიდან კედლების ნაწილი გამონგრეულია, მაგრამ, ბუხრის კვალი მაინც იკითხება. არ არის გამორიცხული აქ კერავ ყოფილიყო გამართული.

ობოლაშვილების დარბაზი მდებარეობს სოფლის ძველი უბანის ქვედა ნაწილში (ტაბ 5,6 სურ. II-VI). ეს საცხოვრებელი სამცხე-ჯავახეთში შესწავლილ ნიმუშებს შორის საუკეთესოა. იგი სოფლის ჩრდილოეთ ფერდზეა განთავსებული და ბანიდან პანორამული ხედი იშლება მდინარე ქვაბლიანის ხეობიდან ქ. ახალციხემდე. შენობა ორიენტირებულია აღმოსავლეთზე, ხოლო სამხრეთი კედლით კი მთლიანად მიწის ფერდშია შესული.

ნაგებობის ფასადი, სხვა დარბაზებისგან განსხვავებით, ჩრდილოეთზე და დასავლეთზეა ორიენტირებული. დასავლეთის კედელზე მხოლოდ ერთი სარკმელი გამოდის, ხოლო ჩრდილოეთის ფასადზე სულ ორი კარები და სამი სარკმელია. სარკმლების გამოჩენა მაშინდელ საცხოვრისებში, ზუსტად გვაძლევს დათარიღების საშუალებას. სახლი აშენებულია XX დასაწყისიდან არაუგვიანეს XX 20 -იან წლებამდე.

სახლის გეგმარებითი ანალიზისას ცხადი გახდა, რომ იგი ორი ოჯახისთვის იყო აშენებული (ტაბ. 5). ძირითად გეგმას შუაზე ყოფს ორი, ერთმანეთის მიყოლებით განლაგებული „კარაპანი“. მთლიანი სახლი ქანობზეა განთავსებული და ეს ინტერიერშიც იგრძნობა. სახლი სამ დონედ არის გადაწყვეტილ (ტაბ 6). ქანობის სიმაღლე პირველ და

მესამე დონეს შორის 1.2 მ. -ია. იატაკი ტრადიციულად ტკეპნილი მიწაა. კედლებში საშენ მასალად გამოყენებულია ადგილობრივი ქვა, ხოლო შიდა მსუბუქ ტიხრებში გვხვდება ალიზი, ფიცრული, და შერეული ტიპის მსუბუქი კედლები.

ამ სახლს აქვს განსაკუთრებული ღირებულება ბუხრების გამო. სახლში სულ ოთხი ბუხარია, აქედან ორი ჩვეულებრივი თაღური სტილის ბუხარია და სადად არის დამუშავებული, ხოლო დანარჩენი ორი გამორჩეულია არიან „პროპორციებითა და ჩუქურთმებით (ტაბ 6, სურ VI). მხატვრული სტილით ორივე ბუხარი ერთმანეთს წააგავს. ორივე მათგანი ქართული ჩუქურთმით სპარსული თაღის გადამუშავებული ვარიანტია.

ამ სახლში განსაკუთრებულად მნიშვნელოვანია მესხური დარბაზი (ტაბ. 5,6 სურ II, IV, V). მისი ზომები არ არის დიდი, 4მ x 4მ -ზე, მაგრამ გამოირჩევა მშვიდი და ჰარმონიული პროპორციებით. შესაძლებელია დარბაზის ჩრდილოეთი კედლის გახსნა და მისი სივრცის გაერთიანება ბუხრიანი ოთახის სივრცესთან. უნდა აღინიშნოს, რომ ამგვარი გადაწყვეტა უნიკალურია. ბუხარი სადად არის გადაწყვეტილი, ბუხრისპირა „საკედლე სვეტები“ კი დამუშავებულია ჩუქურთმებით (ტაბ 6. სურ. III). მათზე რამდენიმე მილიმეტრის ჩაღრმავებებით ამოკვეთილია ბორჯღალები, უსასრულობის ნიშანი, სიცოხლის ხის სტილიზირებული ვარიანტი და გარკვეული ზოლოვანი კომპოზიციები. ნაკვეთი ადგილები დაფერილია მუქ შინდისფრად. ერთი ბორჯღალა მზეს გამოხატავს, მეორე კი მთვარეს. დარბაზში სხვა ჩუქურთმები არ ფიქსირდება.

დარბაზი გეგმაში კვადრატული ფორმისაა, სიმაღლეში კი გვირგვინის დაწყებამდე 2,5 მ. დარბაზის გვირგვინი ტიპოლოგიურად განეკუთვნება რვაკუთხედს, პარალელური წყობით. წყობაში ყველა კოჭი ფაქიზად არის გარანდული და პროფილებ დამუშავებული. ბიჯები მცირედით გადმოდიან წინ და მიიწევენ მაღლა საფეხურებრივად. ასეთი წყობა გვირგვინს ფაქიზსა და სადას ხდის. გვირგვინის აგებაში ოდნავ დარღვეულია ტრადიციული პრინციპი, რომელიც სივრცეში რეალურად არ აღიქმება. გვირგვინის ფუძე ოდნავ დეფორმირებულია, რამაც გავლენა მოახდინა დანარჩენი წყობის სისწორეზე.

დიდი ხნის მოუვლელობისა გამო, გვირგვინი მე - 13 წყობიდან მაღლა ჩაშლილია. ჩვენ მიერ შეიქმნა გვირგვინის რესტავრაციის პროექტი. რესტავრაციის პროექტის მიხედვით დარბაზის სიმაღლე გვირგვინიანად 5 მ -ს სცილდება (ტაბ 6).

საბოლოოდ რომ შევაჯამოთ ობოლაშვილების დარბაზის აღწერა, რეგიონში ყველა ნიშნით გამორჩეულია სხვა ნიმუშებისგან. მხოლოდ მხატვრული ღირებულებით თუ ვიმრსჯელებთ, ვალეში არსებული ათუნაშვილების დარბაზი უწევს მეტოქეობას, მაგრამ, ამ უკანასკნელმა ვერ შემოინახა მთლიანი დარბაზოვანი სტრუქტურა. ათუნაშვილების

დარბაზში დასანანია, უკვე დანგრეულია კუთხური წყობის გვირგვინი. ობოლაშვილების დარბაზოვანის მსგავსი რეგიონში აღარ დარჩა. ჯავახეთში არის თავისებურად საინტერესო ნიმუშები, მაგრამ ისინი ვერ არიან ისეთი რაფინირებულნი და კრისტალურად დახვეწილნი, როგორც ეს დარბაზი. სხვა ნიმუშებისგან განსხვავებით, სადაც მუდმივი მცდელობაა მასალის ეკონომიისა და სივრცის დადაბლებისა, ობოლაშვილების დარბაზში უპირველეს მიზნად წარმოჩინდება ესთეტიკური ღირებულებები.

საერთო ჯამში, ყველა დასახელებულ ნიმუშს განუზომლად დიდი მნიშვნელობა აქვს, როგორც ქართული ხალხური ხუროთმოძღვრებისთვის, აგრეთვე მთლიანად ქართული კულტურული მემკვიდრეობის მხრივაც.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Сумбадзе Л. Архитектура грузинского народного жилища <<дарбази>>, Тб., 1984.
2. Чубинашвили Г. „К вопросу эволюции внутреннего пространства грузинского народного жилища, Тб., 1977.
3. საქართველოს სიძველენი, თბ., 2015 წ.
2014 წ. გ. ჩუბინაშვილის სახ. ეროვნულ კვლევით ცენტრში საგანგებო, ქართული „დარბაზისადმი“ მიძღვნილი კონფერენციის მასალები;
4. ჩიქოვანი თ. ამიერკავკასიის ხალხურ საცხოვრებელ ნაგებობათა ისტორიიდან. თბ., 1967 წ.
5. ჩიტაიაგ. გლეხის სახლი ქვაბლიანში. შრომები ტ I. 1997.

რეზიუმე

სტატია მიზნად ისახავს, ქართული ხალხური საცხოვრისის, კულტურულ-მემკვიდრეობის ტოლფასი ნიმუშების შესწავლისათვის, სამცხე-ჯავახეთში ჩატარებული ექსპედიციების ანგარიშების გამოქვეყნებას. ამჟამად ეს ძეგლები სავალალო მდგომარეობაშია, ბოლო ათეულ წელიწადში თითქმის განახევრდა დარჩენილი ძეგლების რაოდენობა და საჭიროდ მიგვაჩნია კიდევ უარესი შედეგის მიღებამდე, მათი შეძლებისდაგვარად სრულად შესწავლა.

სამცხე-ჯავახეთი ყოველთვის მნიშვნელოვანი რეგიონი იყო საქართველოსთვის. იგი XX სამას წელზე მეტი ხნის განმავლობაში დაკარგული მხარე იყო, მაგრამ მაინც

შენარჩუნდა ამ მხარეში ტრადიციული კულტურა და მშენებლობა, რომლის განვითარება შვიდიათას წელს სცილდება.

დარბაზი ქართველი კაცისთვის მხოლოდ საცხოვრებელი ადგილი არ იყო. იგი მისთვის ერთგვარი რეკრეაციული, სამყაროს შემეცნებითი და სალოცავი სივრცეც იყო. დარბაზი იყო მთავარი ბირთვი საცხოვრებელში, სადაც ოჯახი იყრიდა თავს იგი საზეიმო და წმინდა სივრცედ ითვლებოდა.

საქართველოს ურთულესი ისტორიის მანძილზე, არაერთგზის ჩენილი ძნელბედობის გადალახვისას, დარბაზული საცხოვრისი მუდამჟამს სულიერად საიმედო „თანამდგომი“ და მისანდობელი ნავსაყუდელი იყო ქართველი კაცისთვის.

The expeditions reports for survey "Meskhuri Darbazi" in Samtskhe-Javakhti

**T. Jorjadze,
B. Maisuradze**

Rsume

The given article's aim is to publish the reports of expeditions, which had done in Samtskhe-Javakheti, for survey of Georgian vernacular architecture. Samples, wich had surveyed, are very important for Georgia cultural heritage. Now, the conditions, of this buildings are very dangerous unfortunately.

Samtskhe-Javakheti always was important region for Georgia. It was occupied for three centuries by the ottoman empire, but anyway here didn't stop avolved, of vernacular architecture and local culture. The evolution period of this traditional culture is more than seven thousand years. This region saved us approximately thirthy samples of buildings, different from other regions of Georgia.

Georgian "Darbazi" was more, than living space for Georgian man. It was recreating, cognitive, pure and celebration space, wich had very big meaning, also today.

The most difficult period of Georgian history, when were many problems, Georgian "Darbazi" was reliable, supported harbours for spiritual views of Georgian man.

Отчеты экспедиции в Самцхе-Джавахети для исследования "Месхури дарбази"

**Джорджадзе Т.,
Маисурадзе Б.**

Резюме

Цель данной статьи - обнародовать отчет о проведенных экспедициях в Самцхе-Джавахетию, для изучения приравняемых образцов культурного наследия грузинского народного жилища. Эти памятники на сегодняшний день находятся в плачевном состоянии. Их количество за последних десять лет почти наполовину сократилось и поэтому до получения более худших результатов, ихнее полное изучение по возможности считаем нужным.

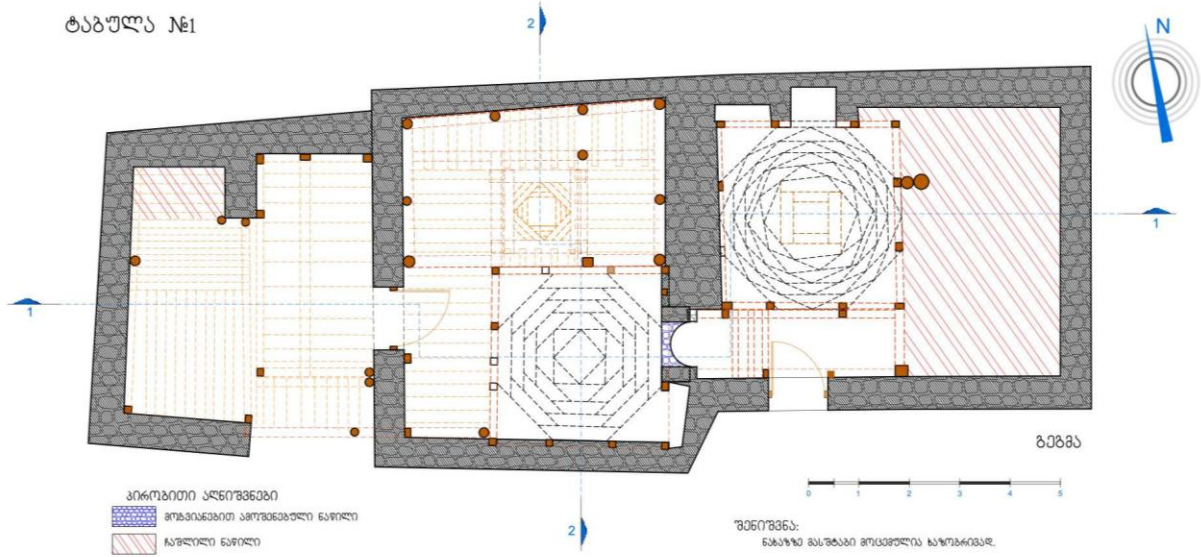
Для Грузии Самцхе-Джавахетия всегда была важным регионом. До XX-го века более 300 лет она была потерянным краем, но в этом крае все же сохранились традиционная культура и строительство, их развитие продолжалось более 7000 лет.

Сегодня в тех регионах Грузии, где были распространены дарбази, сохранились всего лишь один или два образца, но Самцхе-Джавахетия донесла до нас более тридцати образцов. Для грузина дарбази не только пространство для проживания, оно для него также было как бы рекреативным, познавательным и молитвенным пространством. Дарбази были основным ядром жилища, где была сосредоточена вся семья. Оно, так же как и сегодня, считалось праздничным и святым пространством.

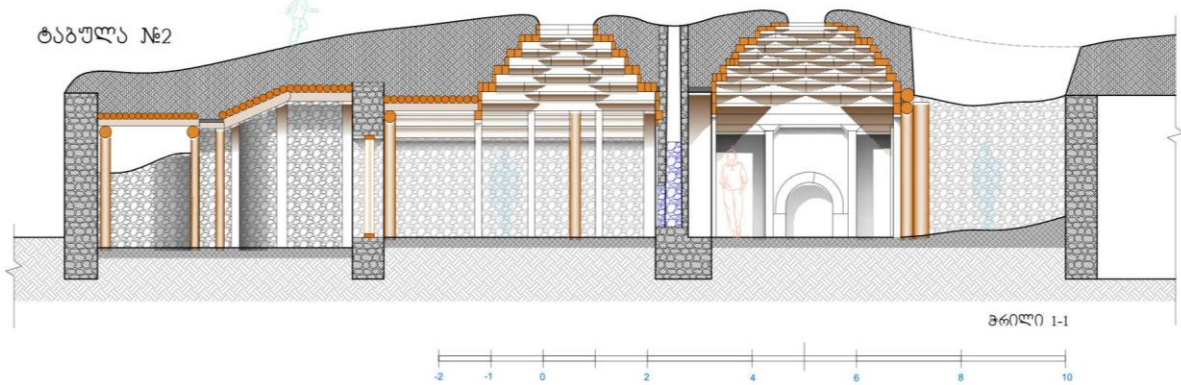
На протяжении всей сложнейшей истории, преодолевая неоднократно наступавшие тяжелейшие времена, дарбазное жилище для грузинского человека всегда было надежным духовным "соратником" и пристанищем.

ათუნაშვილებისა და ჩიტაშვილების დარბაზი დაბა ვალეში

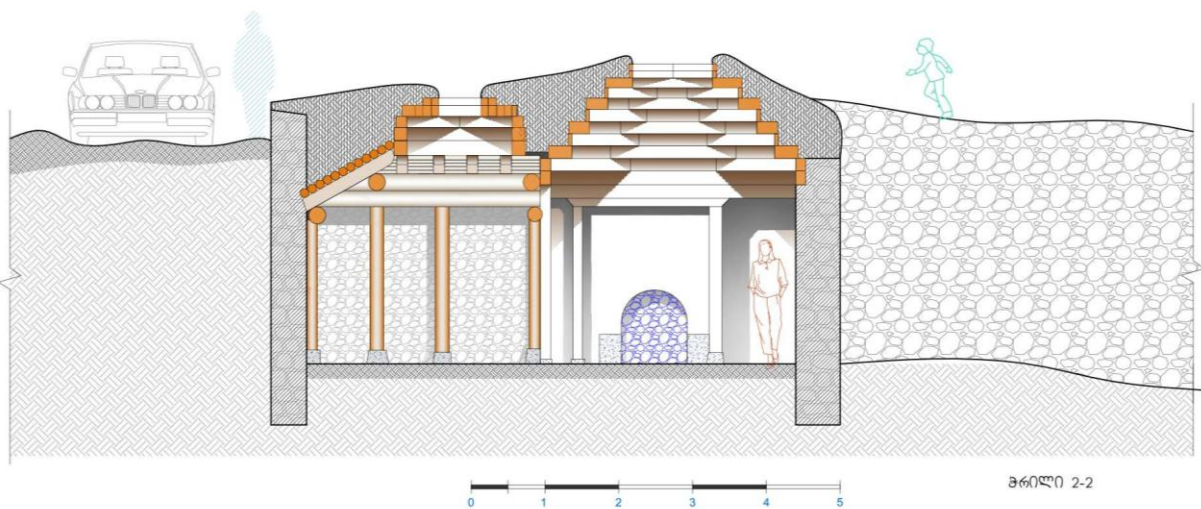
ტაბულა №1



ტაბულა №2

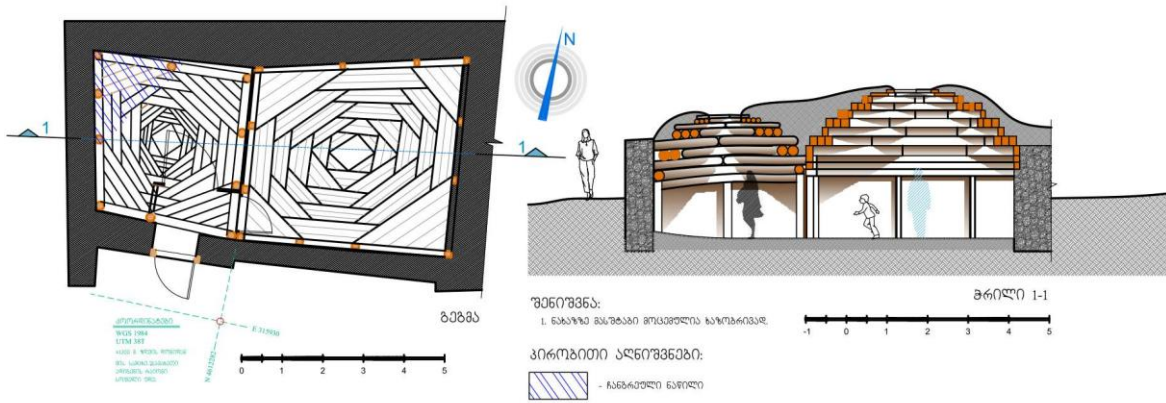


ტაბულა №3



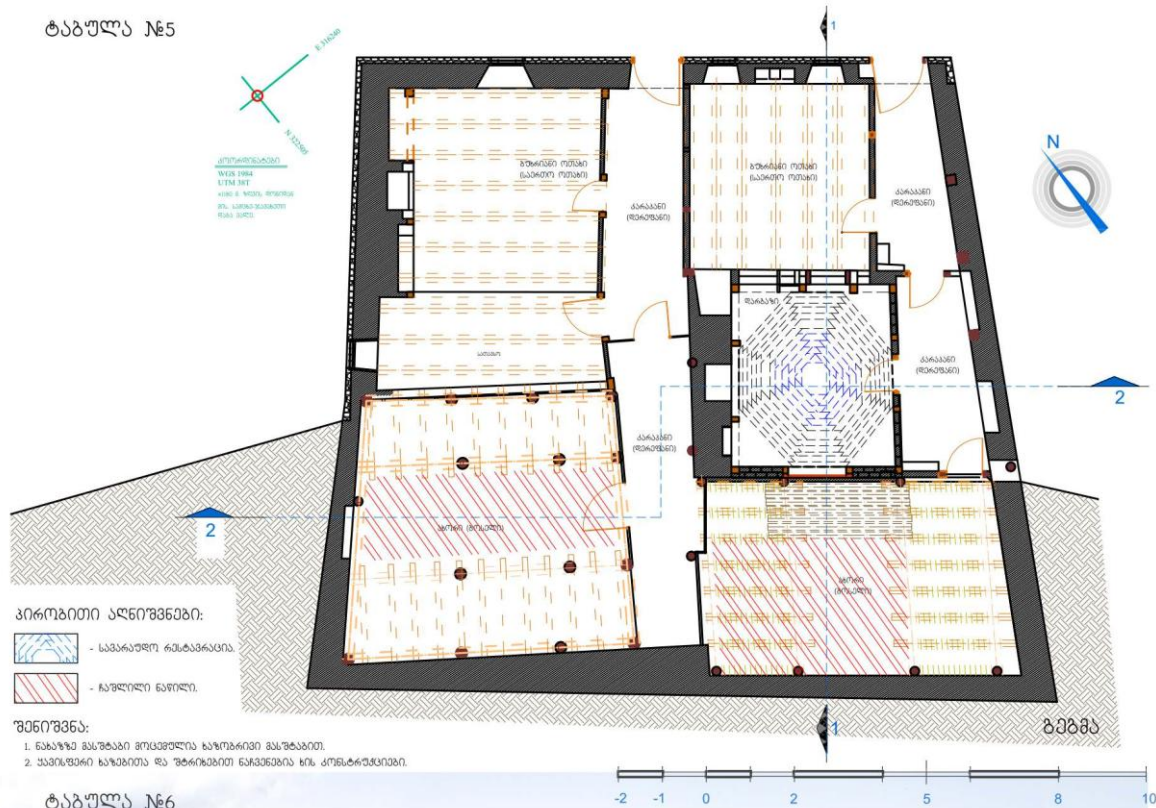
აბულაძე-ნარიშკინიშვილების დარბაზი სოფ. უდუში

ტაბულა №4



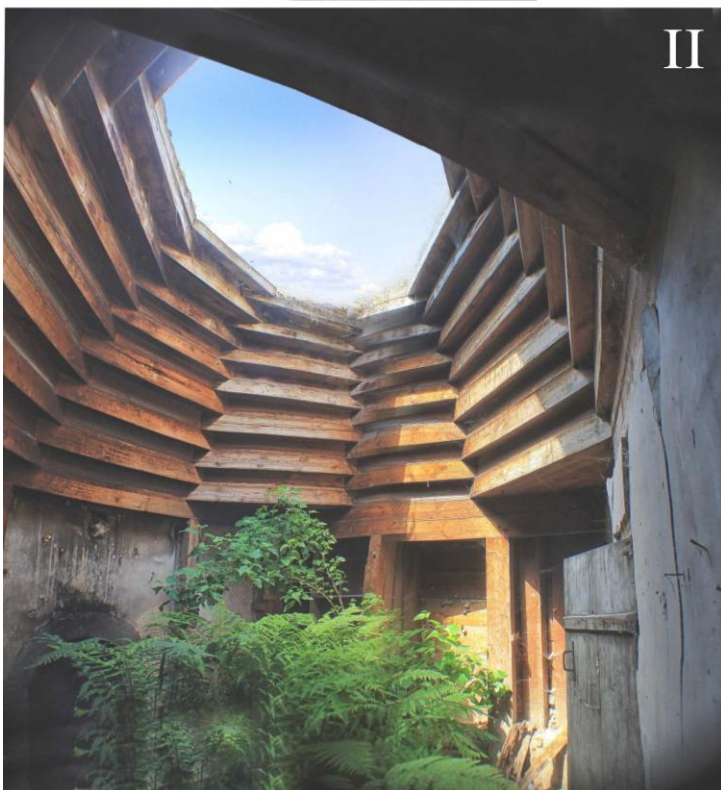
ოზოლაზვილების დარბაზი სოფელ უდუში

ტაბულა №5



ტაბულა №6





სინათლე: სივრცის ვიზუალური აღქმა

თ. ჯორჯაძე

თბილისის ა. ქუთათელაძის სახელობის სამხატვრო

აკადემიის არქიტექტურის ფაკულტეტის

პროფესორი -

jorjadzet@yahoo.com

ხ. მახარაშვილი

სტუ-ს დოქტორანტი

Makharashvili.khatia@gmail.com

ყოველდღიურ ურბანულ გარემოში გონება ახდენს კომპლექსური ვიზუალური სტიმულების პროცესირებას, როგორიცაა ნიშნები, ხალხი, შენობები შიდა და გარე სივრცით, ანარეკლები, სიკაშკაშე, წვრილმანი დეტალები, ქალაქის ხმაური. ადამიანის ვიზუალური აღქმის სისტემა არის დინამიკური და თვითორგანიზებული, რომელიც აბალანსებს შეგრძნებებსა და თვალის მიერ დანახულ ნიშნებს. ამ პროცესში თვალი ახდენს გარკვეული ნიშნების უგულებელყოფას, რასაც შეიძლება „ვიზუალური გადატვირთულობა“ ვუწოდოთ.

სწორედ ამ ვიზუალური მხარის შემეცნებით დაინტერესდნენ, ჯერ კიდევ მე-20 საუკუნეში (20-30 წლებში), გერმანელი ფსიქოლოგები. ისინი ცდილობდნენ აეხსნათ, როგორ შეუძლია გონებას დაინახოს ვიზუალური სამყაროს ჩახლართულობა და სიჭარბე. მათ მიერ შესწავლილი მასალა გემტალტის ფსიქოლოგიის სახელით არის ცნობილი. ამ ფსიქოლოგიის ყველაზე მნიშვნელოვანი თეორია არის ის, რომ ვიზუალური სისტემა ეხმარება აღქმით სტიმულებს გადაიქცნენ ორგანიზებულ მოდელებად. ეს მიმართულება ცნობილი გახდა 1912 წლიდან, რომელზეც მუშაობდა გემტალტის თეორიის ფუძემდებელი მექს ვორთაიმერი. ის თავის ნაშრომებში ავითარებს თეორიას, რომლის მიხედვითაც გარემო მოდელების ორგანიზებას ერთად ახდენს თვალი და გონება. ამ კონცეფციის განვითარება შემდგომში მოხდა კურტ კოფკასა (1935) და, უკვე მოგვიანებით, ვოლფგენ მეცგერის მიერ. გემტალტის თეორიის თანახმად გონება ახდენს შემომაჯალი

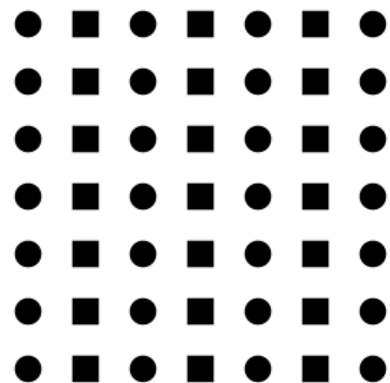
აღქმითი სტიმულების სისტემატიზირებას სპონტანურად და ის ხასიათდება სიმარტივით, რომელსაც თითქმის არ აქვს რაიმე სახის სტრუქტურული ფორმა.

გეშტალტის ზოგადი პრინციპი შეგვიძლია შემდეგნაირად ჩამოვაყალიბოთ: “ყველაფერი აღიქმება როგორც ერთი მთლიანობა და არა როგორც დამოუკიდებელი ნაწილი ამ მთლიანობისა“.

მსგავსების წესი. აღქმის სფეროში არსებობს ელემენტები, რომლებიც ფორმის მსგავსებით ხასიათდებიან და გამოკვეთენ მათგან განსხვავებულ ელემენტებს (სურ.1). მსგავსების წესი ფართოდაა გავრცელებული არქიტექტურაში. ორივე შენობა არის გეომეტრიულად სწორხაზოვანი, გამოყენებულია მსგავსი ტიპის მინა და ბეტონი. თუმცა, ეს ორი მნიშვნელოვანი ელემენტი წარმოდგენილია სხვადასხვა, ერთმანეთისგან განსხვავებული ფორმით, რაც საბოლოოდ წარმოშობს განსხვავებული აღქმის ჯგუფს.



სურ.1



სურ.2 მსგავსების წესი

ობიექტები, რომლებიც ერთმანეთს ჰგავან, გააჩნიათ მსგავსი დეტალები და თვისებები, მათ ორგანიზებას ერთად ვახდენთ. მაგალითად, სურათზე ელემენტებს ვხედავთ ვერტიკალურად, მათი მსგავსების გამო. (სურ. 2)

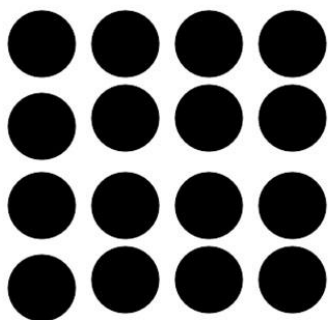
ელემენტებს, რომლებსაც გააჩნიათ ერთი და იგივე მახასიათებლები აღიქმებიან როგორც ერთმანეთთან კავშირში მყოფნი ან საერთო ჯგუფის შემადგენელი ნაწილები. ჩვენი გონება ფოკუსირდება იმ დეტალებზე, რომლებიც მსგავსია ფერით, ფორმით, ზომით, მიმართულებით და ა.შ. ჩვენ ვხედავთ მთლიან გამოსახულებას და არა დამოუკიდებელ კომპონენტებს.

არქიტექტურა მჭიდროდ არის დაკავშირებული გეშტალტის პრინციპებთან. ამის ერთ-ერთი მაგალითია კარლო რაინალდის სანტა მარია დი მონტენსატოსა და სანტა მარია დეი მირაკოლის ეკლესია რომში. (სურ.3)



სურ.3 სანტა მარია დი მონტენსატოსა და სანტა მარია დეი მირაკოლის ეკლესია

სიახლოვის წესი. ელემენტები, რომლებიც ერთმანეთთან ახლოს მდებარეობენ, ხშირად აღიქმებიან როგორც ერთი ჯგუფი, ერთი მთლიანობა. სურათზე (სურ.4) წარმოდგენილია ფიგურები ერთი და იგივე დაშორებით და იდენტური ფორმებით. ასეთივე ელემენტებისგან შედგება შენობის ფასადი (სურ.5), სადაც ერთმანეთის სიახლოვეს მყოფი ნაწილები რითმულად მეორდება სართულიდან სართულზე. თუმცა, ამ სიმშვიდეს არღვევს ჰორიზონტალური ხაზი, რომელიც აბსოლუტურად სხვაგვარ სურათს ქმნის.



სურ.4 სიახლოვის წესი

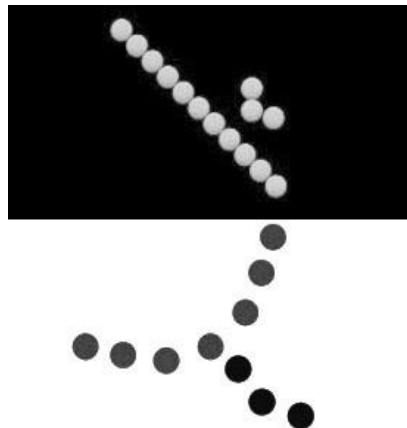


სურ.5

დასრულების წესი. ამ წესის თანახმად მთლიანობის მხოლოდ ერთი კომპონენტიც კი გვიქმნის ფორმის იდენტიფიცირების საშუალებას. წყვეტილად წარმოდგენილი ხაზებიც კი საკმარისია იმისათვის, რომ დასრულებულად აღვიქვათ ეს ფიგურა. გონება თავად ახერხებს გამოტოვებული ნაწილების სისრულეში მოყვანას. აღნიშნული პრინციპი ერთ-ერთი მთავარია გემტალტის ფსიქოლოგიაში. გონებას აღსაქმელად თითქოს სჭირდება რაღაც დასრულებული ფორმა, თუმცა მას დაუსრულებლობაშიც შეუძლია მთლიანობის დანახვა და გამოტოვებული ადგილების, ინტერვალების დასრულება კონტურული ხაზებით. (სურ.6)



სურ.6 დასრულების წესი



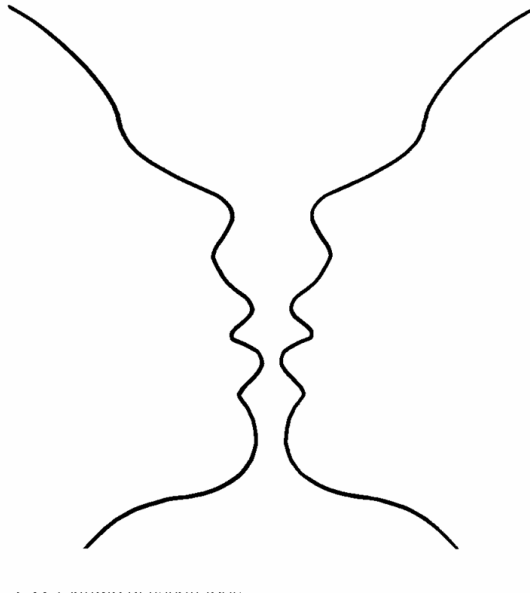
სურ.7 განგრძობითობის წესი

განგრძობითობის წესი. მე-7 სურათზე წარმოდგენილია ელემენტები, რომლებსაც გარკვეული მიმართულება აქვთ და ერთ ჯგუფად არიან წარმოდგენილნი. ზემოთ ნახსენები სიახლოვის და მსგავსების წესებიც მოქმედებს ამ პრინციპის ფარგლებში. გავიხეწოთ სიტყვები როგორებიც არის: დინება, ნაკადი, მიმდინარეობა, რიტმი, რითმი, პროგრესი, მელოდია და თუნდაც უსასრულობა, ეს ყველაფერი დამოკიდებულია განგრძობითობაზე. ეს წესი გვეხმარება შემადგენელი ნაწილები დავინახოთ როგორც ერთი ჰარმონიული მთლიანობა სივრცეში. აღნიშნული პრინციპი არის მნიშვნელოვანი არქიტექტურულ დიზაინში. თუ ობიექტები წარმოდგენილნი არიან ერთი მიმართულებით ან ხაზოვნად, ან რიგად, ისინი როგორც ერთი მთლიანი ჯგუფი ისე წარმოგვიდგებიან. შესაძლოა დიზაინის ელემენტები არ იყოს იდენტური, თუმცა, განგრძობითობის ჰარმონიულობა და სტაბილურობა ამის ვიზუალურ ეფექტს გვაძლევს.

სიმეტრიის წესი. (სურ.8) სიმეტრიული ბალანსით განლაგებული გამოსახულებები უფრო სასიამოვნოა თვალისათვის აღსაქმელად, ვიდრე ასიმეტრიულად, რომელიც აზნევს

მნახველს. სიმეტრიულობა გონებას აძლევს საშუალებას უფრო მკაფიოდ აღიქვას გამოსახულება. ეს მნიშვნელოვანი ხერხია არქიტექტურულ დიზაინში. სიმეტრიის ერთ-ერთი მაგალითია პარტენონი, რომელიც სიმეტრიულია, როგორც ჰორიზონტალურად ასევე ვერტიკალურად.

გეშტალტის თეორია ეყრდნობა ობიექტების ჰოლისტიკურ აღქმას. როდესაც ვაკვირდებით ან ვქმნით არქიტექტურულ დიზაინს, ობიექტებს აღვიქვავთ როგორც ერთ მთლიანობას და ეს მთლიანობაც თავის მხრივ არის მსგავსი და სიმეტრიული ობიექტების ერთობლიობა. ინდივიდები ამჯობინებენ, რომ დაკვირვების შემდეგ ობიექტი დაყონ ცალკეულ ნაწილებად.



სურ.8 სიმეტრიის წესი

ბალანსის შესაქმნელად არქიტექტორები იყენებენ განმეორებითობას და რითმს. მნიშვნელოვანია მსგავსებისა და სიმეტრიის პრინციპები, რომლებიც გამოიყენება 20 საუკუნის ადრეული წლებიდან დღემდე.

გეშტალტის წესები, ვიზუალურ დიზაინზე მომუშავე ადამიანებისათვის, ფასდაუდებელი სამუშაო თეზისებია. კლასიკური, გოთიკური, პოსტმოდერნისტული და სხვა სტილი ემორჩილება ამ თეორიას. დღეს ჩვენ ვცხოვრობთ ურბანულ მსოფლიოში, სადაც ქუჩებს ხაზებად გასდევს შენობები სხვადასხვაგვარი დიზაინით. ეს ყველაფერი არის ანარეკლი განსხვავებული გემოვნებისა ჩვენს პრულარისტულ გარემოში.

ვიზუალური ხმაური, რომელიც წარმოშობილია გადატვირთული დეტალებითა და კომერციული რეკლამებით მორთული შენობებით მრავლადაა მსოფლიოს ქალაქებში. გემტალტის პრინციპები არის ძალა იმისათვის, რომ ეფექტური გზით მოვახდინოთ ყურადღების ფოკუსირება შინაარსზე.

სინათლის ეფექტები

სინათლე ერთ-ერთი ელემენტია არქიტექტულ დიზაინში, რომელიც ცენტრალურ როლს თამაშობს ვიზუალური გარემოს შექმნაში. ფერი, არქიტექტურა, ხალხი, საგნები და სხვა ხილვადი ხდება სინათლის საშუალებით. ის გავლენას ახდენს ჩვენ განწყობაზე, გააჩნია ესთეტიკური ეფექტი, აფართოებს და კვეთავს შიდა სივრცესა და საზღვრებს, ქმნის ერთი სივრციდან მეორეში გადასვლის კავშირს, ცვლის ფორმისა და სივრცის აღქმას. მისი მეშვეობით შეგვიძლია ადამიანების ყურადღების მიპყრობა ერთი სივრციდან მეორეში.

შუქ - ჩრდილი ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორია არქიტექტურაში. კარგ განათებას შეუძლია გააკეთილშობილოს არასასიამოვნო გარემო და პირიქით. განათება ყოველთვის კომფორტულად აღქმადი არ არის ადამიანის მხედველობისათვის. მაგალითად, გამაღიზიანებელია, ღამით ავტომობილის მართვისას, თვალში მოხვედრილი გადამეტებული სინათლე ან სეირნობისას თოვლის ზედაპირის მიერ არეკლილი მზის სინათლე. ამ დროს ძალიან რთულია თვალმა ფოკუსირება მოახდინოს რაიმე საგანზე. ეს არის თვალისმომჭრელი სინათლის მდგომარეობა. სწორედ ამიტომ, დისკომფორტის შესამცირებლად დიდ, თოვლიან სივრცეში მთასვლელები იყენებენ მუქი ფერის სათვალეს.

სივრცული ეფექტი ორმაგდება, როდესაც წყლის ზედაპირი შენობას ირეკლავს, ამ ეფექტს აქტიურად მიმართავენ ტრადიციულ იაპონურ ბაღებში და მსოფლიოს ბევრ სხვა კულტურაში.

მე-8 სურათზე ნაჩვენებია ქარიანი დღე და მისგან წარმოქმნილი ტალღები, წყალი შენობებს არ ირეკლავს, რაც გვიქმნის ილუზიას, რომ განაშენიანებული სივრცე ჩვენგან მოშორებით მდებარეობს.

მე-9 სურათზე დამშვიდებული წყლის სარკე შენობის ფორმებსა და სივრცეს აძლიერებს, გვაგრძნობინებს, რომ შენობები ჩვენთან უფრო ახლოსაა. ამ ეფექტს აძლიერებს მზის განათებაც.



სურ.8



სურ.9

არეკვლადი მინის და მეტალის ზედაპირების გაგრძელებად, მე-20 საუკუნის შუა პერიოდში, იქცა სარკისებური ზედაპირი. როდესაც შენობის მასალას ირჩევ დაუფიქრებლად მხოლოდ იმის გამო, რომ ის მოდურია ან აკმაყოფილებს დამკვეთის გემოვნებას, ამით უგულვებელყოფთ იმის გააზრებას თუ, როგორ ჩაეწერება ეს შენობა ურბანულ გარემოში. აირეკლავს ის რაიმე უგემოვნოს თუ, სინათლის ლამაზ ეფექტს.

სამყაროს ჩვენი ვიზუალური ხედვა განისაზღვრება ორი ერთმანეთისგან განსხვავებული, ერთი შეხედვით ოპოზიტური ფენომენით, ეს არის მასალა და სინათლე. ისინი გამუდმებით არიან ერთმანეთთან დაკავშირებულნი. სინათლე ადამიანის თვალის მიერ აღიქმება ობიექტთან ინტერაქციის შედეგად, რადგან ის ვიზუალურად არსებობს მხოლოდ სინათლის პირობებში. განათების შედეგად ვლინდება ფერი, სტრუქტურა, მანძილი და ა.შ. სინათლის სხვადასხვა ხარისხი ემოციურ გავლენას ახდენს და ანიჭებს სივრცეს სპეციფიკურ ნიშას. პრაქტიკულ დონეზე განათება უზრუნველყოფს ხილვადობას. არქიტექტორები მას იყენებენ სივრცის ტრანსფორმირებისათვის. არქიტექტურული განათების დიზაინი არის სინთეზი დისციპლინებისა, მაგალითად: არქიტექტურა, ხელოვნება, ინჟინერია და სხვა.

სინათლის როლი სივრცეში საინტერესოდ წარმოგვიდგინა დიზაინერმა და სკულპტორმა ჰერვ დისკოტმა (1989 წ.). მან ჩამოაყალიბა შემდეგი პრინციპები: ილუმინაცია, ლუმინაცია, ფერი და ტემპერატურა, სიმაღლე, სიხშირე, მიმართულება და განაწილება.

ილუმინაცია არის სინათლის გარკვეული რაოდენობა, რომელიც გამოიყოფა განათების წყაროდან და ეშვება ზედაპირზე. ეს არის მახასიათებელი, რომელიც სივრცულ კომპოზიციას ანიჭებს ფორმასა და ხილვადობას. მისი მეშვეობით ჩვენ ვახდენთ გარკვეულ ქმედებებს სივრცეში. საზოგადოებას აქვს გარკვეული მიზიდულობა განათების მიმართ, რადგან ის უზრუნველყოფს დაცულობისა და ემოციური სიმშვიდის შეგრძნებას. აუცილებელია ილუმინაციის სიფრთხილით კონტროლი, რადგან, როგორც ვახსენეთ, ის უზრუნველყოფს ხილვადობას, დაცულობას და ემოციურ კმაყოფილებას.

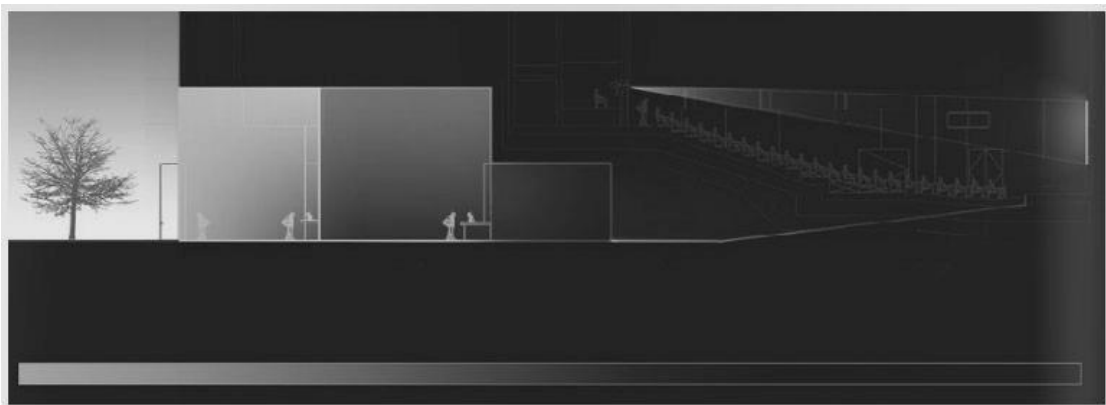
სინათლე არის ის რისი მეშვეობითაც აღვიქვამთ გარემოს. ის გვაჩვენებს ულიმიტო სიღრმეებსა და მიუწვდენელ გრადაციებს. სინათლე და მხედველობა ქმნის შიდა სამყაროს, გვაგრძნობინებს ფერებსა და კონტრასტს, მოცულობასა და ტექსტურას. ჩვენ შეძლებისდაგვარად ვაკონტროლებთ სინათლის დონეს დღიური აქტივობისა და საჭიროების შესაბამისად.

1933 წელს იაპონელმა მწერალმა ტანიზაკიმ თავის ესეში „ჩრდილის ქებაში“ აღწერა იაპონური კულტურის ესთეტიკური მხარე, სადაც წარმოდგენილია სინათლის სიფაქიზე და ჩრდილის არსებობა. მისი აზრით, ეს ქვეყნის კულტურის მნიშვნელოვანი ნაწილია. როგორც ის აღნიშნავს, დაბალი ინტენსივობის განათება გამოკვეთავს მასალას, ტექსტურას, ნიუანსირებულ ფორმას და ესთეტიკურად ახდენს სხვადასხვა საგნის წარმოჩენას სივრცეში. ეს ყველაფერი კი, განათებისა და ჩრდილების ხარჯზე ხდება.

კონცეფცია რომლის თანახმადაც, სიბნელეში ჩვენ ალტერნატიულად ვხედავთ ობიექტებსა და სივრცეს, სინათლის დამსახურებაა. ეს ხდება ყოველდღიურად, იმ ბუნებრივი ციკლის გამო, რასაც დღისა და ღამის მონაცვლეობა ჰქვია. როდესაც მზე ჩადის ჰორიზონტს მიღმა, ხილვადი ხდება ვარსკვლავები და მთვარე. ამ დროს ვგრძნობთ ჩვენ დამორებასა და მდებარეობას ამ უსაზღვრო სამყაროში. ურბანულმა განვითარებამ და ხელოვნური სინათლის გადამეტებულმა გამოყენებამ, შეცვალა ხილვადობა ღამის ცის მიმართ. ქუჩის განათების სიკაშკაშისა და ცათამბრჯენების დაუფიქრებელი განათების

გამო, ხშირად ვარსკვლავები უხილავია. სინათლით დაბინძურება და ღამის ცის უხილავობა არის ხელისშემშლელი მეცნიერებისათვის და იმ ადამიანებისათვის, რომლებიც ურბანულ გარემოს სწავლობენ. ორგანიზაცია „ბნელი ცის ასოციაცია“ (IDA), რომელიც დაარსდა 1988 წელს ამტკიცებს, რომ აუცილებელია ზედმეტი განათების შემცირება და ხელის შეწყობა ღამის სიბნელისათვის, ფსიქოლოგიური, ეკოლოგიური და ესთეტიკური დანიშნულების გამო. შესაბამისად, გარემოს არქიტექტურაში განათებას შეუძლია უზრუნველყოს ხილვადობა და ასევე გამოიწვიოს უხილავობა.

როდესაც საქმე სივრცის განათებას ეხება, მნიშვნელოვანია ნელ-ნელა იზრდებოდეს სინათლის დონე, ინტერიერიდან გასავლელ დერეფნამდე, შენობის შესასვლელამდე და გარე სივრცემდე, რათა ადამიანის თვალმა კომფორტულად მოახდინოს ადაპტაცია სინათლის დონეებზე. (სურ.10)



სურ.10 სინათლის გრადაცია ბნელი ინტერიერიდან განათებულ ექსტერიერში.

ლუმინაცია ზედაპირის მიერ არეკვლილი სინათლეა. მისი აღქმა და სიძლიერე დამოკიდებულია მასალის ფიზიკურ მახასიათებელზე. ლუმინაცია არის ფენომენი, რომელიც განსაზღვრავს ზედაპირზე დაცემული სინათლის ინტენსივობას.

განათება, არეკვლა და მასალა

ერთი და იგივე სიმძლავრის სინათლე სხვადასხვა ფერის კედელზე სხვადასხვა ეფექტს გვაძლევს. ზოგ შემთხვევაში მასალის ზედაპირი წარმოადგენს მეორადი სინათლის წყაროს. ამის კარგი მაგალითია მთვარე. ის თავად არ არის სინათლის წარმომშობი, მაგრამ მზის სინათლე აირეკლება მის ზედაპირზე და შედეგად ვიღებთ მთვარის სინათლეს.

ფერი და ტემპერატურა

სინათლის ფერი მნიშვნელოვნად არის დაკავშირებული სივრცისა და დროის აღქმასთან. ჩვენ შეიძლება არ გვახსოვდეს სივრცის არქიტექტურული დეტალები, მაგრამ, ვიმახსოვრებთ ზამთრის დილის მოლურჯო სინათლეს ან მზის თბილ განათებას, რაც სივრცეს გარკვეულ ფორმას ანიჭებს გონებაში. სინათლის ფერი ცვლის ობიექტების და გარემო სამყაროს აღქმის გზებს. ყველა საგანს გააჩნია საკუთარი ფერი, თუმცა, სინათლის ფერს შეუძლია აღქმის ტრანსფორმირება და საგნის სულ სხვა სივრცეში წარმოჩენა.

ფერის ტემპერატურა არის ვიზუალური სახე თეთრი სინათლისა, რომელსაც შეუძლია მოახდინოს კლასიფიცირება თბილი ტონალობიდან გრილ ტონალობაში. საზომი ერთეული არის კელვინი (Kelvin (K)); აბსტრაქტულად ამის გაგება ცოტა რთულია, მაგრამ, მარტივი ხდება, როდესაც ამ ხედვის ილუსტრირებას ვახდენთ.

ფერადმა განათებამ და ჩრდილებმა შესაძლოა შეცვალონ ჩვენი აღქმა არქიტექტურული სივრცის მიმართ, რადგან ის ესთეტიკურად უცვლის გარემოს იერსახეს. ფერი, განათების დიზაინში, ხელს უწყობს ადამიანის ორიენტირებას სივრცეში. ის შთაბეჭდილებას ახდენს და გვიმარტივებს ამა თუ იმ ადგილის დამახსოვრებას. სხვადასხვა ფერი ბადებს განსხვავებულ ემოციებს. მაგალითად, მეწამულის ფერი საჯარო სივრცე ეიფორიის შეგრძნებას იწვევს, ხოლო ულტრამარინი - სიმშვიდის და ა.შ. ამიტომაც მნიშვნელოვანია, დიდი სიფრთხილით, ფერის შერჩევა და ფერებს შორის კოლერაციის შესწავლა.

სიმაღლე და სიმაღლეზე დამონტაჟებული სინათლის წყაროები ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ასპექტია არქიტექტურულ განათებაში. სინათლის მეშვეობით ადამიანი ახდენს ობიექტის დანახვას. დიდ დისტანციაზე თუ სინათლე შეუმჩნეველია, ვიზუალური ეფექტიც შესაბამისად არის აღქმული. არქიტექტურაში სიმაღლეს ახასიათებს სივრცის გაშლილობის შეგრძნება და ვიზუალური სიახლოვე.

მზის სინათლე

დღის განმავლობაში მზის მდებარეობა სხვადასხვა ვიზუალურ ეფექტს და წარმოდგენას გვიქმნის. მიუხედავად იმისა, რომ 149 მილიონი კმ-ით არის მზე

დამორებული დედამიწისგან, ჩვენ ამოუცნობ კომფორტს და სიახლოვეს ვგრძნობთ მისგან. მზის მდებარეობის მიხედვით იცვლება ჩრდილის ფორმა და სიძლიერე. მაგალითად, მზის ამოსვლისას და ჩასვლისას საგანებს ჩრდილი უფრო გრძლად ეცემა.

სინათლის სიხშირე საზღვრავს სივრცის მოძრაობას და რიტმს, იქმნება სივრცული კომპოზიცია განათებების მეშვეობით. სამი სახით შეიძლება სიხშირის განაწილება: ხაზობრივად, შემთხვევითობით და ორგანიზებულად. ხაზობრივი განათების დროს ეფექტი აღიქმება, როგორც ერთი ხაზოვანი განათება. ილუზიას ქმნის, რომ აქვს განგრძობითი ხასიათი. შემთხვევითობით განაწილებული განათება არ ექვემდებარება არანაირ გეომეტრიულ ლოგიკას ან სპეციფიურ ნიმუშს. ორგანიზებული განათება კი, გვაძლევს ფორმისა და მოდელის აღქმის საშუალებას.

სინათლის მიმართულება და განაწილება არის ერთგვარი სკულპტორი, რომელიც საზღვრავს არქიტექტურულ ფორმას. მას აქვს უნარი განსაზღვროს სინათლის მიმართულება და მისცეს მას კონკრეტული ხასიათი. არქიტექტურა ვიზუალურად ფორმირდება სინათლის ეფექტით. არსებობს გაბნეული და ფოკუსირებული განათებები. სწორედ ამგვარი მიმართულებები და სინათლის განაწილება აძლევს არქიტექტორს საშუალებას, რომ სივრცე და საგნები სხვადასხვა ეფექტით წარმოგვიდგინოს.

სინათლე და ჩრდილი ფორმას უცვლის ობიექტებს. პირდაპირ მიმართული სინათლე, რომელიც ეხება ზედაპირს, საგნის ტექსტურას უსვამს ხაზს. როდესაც აგურის კედელი მაღლა მიმართული განათებით არის განათებული სურათი უფრო კომპლექსურია და საგრძნობია ტექსტურა, ხოლო თუ იგივე კედელი განათებულია გაბნეულად, ის ჩანს უფრო ბრტყელი, მისი კუთხეები და ბზარები წაშლილია.

სინათლის მიმართულებისა და დისტრიბუციის კონცეფცია არის დაკავშირებული უახლოეს ტექნოლოგიებთან. თუმცა, სინათლის გამოყენება უძველესი დროიდანაც აქტიურად ხდებოდა. ძალიან პრიმიტიულ კონსტრუქციებშიც კი ადამიანები იყენებდნენ ამ ფენომენს და სინათლის საშუალებით წარმოუდგენელ ეფექტებს ქმნიდნენ. არქიტექტურის ისტორიაში უამრავი ასეთი მაგალითი არსებობს. დღის სინათლე აღიქმებოდა, როგორც მძლავრი სპირიტუალური ნიშანი, მაგალითად ჩაკოს კანიონი არიზონაში (სურ.11). ბუნებრივი სინათლე გამოყენებულია როგორც წყარო სპირიტუალური და პრაქტიკული მიზნებისათვის. მზის სინათლე ფიგურალურად,

ხაზობრივად ეცემა კონსტრუქციას. ზამთარში ხდება მეტი მზის სხივების შემოსვლა, ხოლო ზაფხულში - ბლოკირება მწველი სიცხის.



სურ.11 ჩაკოს კანიონი, არიზონა.



სურ.12 რომის პანთეონი.

საინტერესოა რომის პანთეონი (სურ.12) . სინათლე გუმბათიდან ეშვება და ინტერიერის ტრანსფორმირებას ახდენს, რომელსაც მისტიური სივრცის ხასიათს სძენს. ზემოაღნიშნულ მაგალითებში, შენობის სტრუქტურა ადგენს სინათლის შემოსვლის ლიმიტებს სივრცეში. ფრანგი არქიტექტორი ეტიენ ლუის ბულე “ჩრდილების არქიტექტურაში” მოითხოვდა სიბნელისა და სინათლისათვის მიეცათ შესამჩნევი ფორმა მარტივი გეომეტრიის საშუალებით. სინათლე და არქიტექტურა ყოველთვის განიხილებოდა როგორც ერთი მთლიანობა. ხელოვნური განათება ისევე აუცილებელია არქიტექტურულ ფორმებში, როგორც ბუნებრივი სინათლე. არქიტექტორ სტივენ ჰოლის აზრით „სივრცე განათების გარეშე მივიწყებულია“.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Descottes Herves, Ramos E. Cecillia, Architectural Lighting : Designing with Light and Space, New York., 2011
2. Hertzberger Herman, Space and the Architect, Rotterdam., 2010
3. Lou Michel, Light: The Shade of Space : Designing with Light and Space, New York: John Wiley., 1996
4. Gestalt Principles

რეზიუმე

გონებისა და თვალის მიერ აღქმული გარემო, როგორც ერთი მთლიანობა და არა როგორც ამ მთლიანობის შემადგენელი ცალკეული ნაწილი.

გეშტალტის პრინციპები - ფასდაუდებელი სამუშაო თეზისები ნებისმიერი ვიზუალური დიზაინის შემქმნელებისათვის, ეფექტური გზა ყურადღების სწორი ფოკუსირებისათვის შინაარსზე.

განათება და არქიტექტურა როგორც ერთი მთლიანობა.

Light- The visual Perception of Space

**T. Jorjadze,
Kh. Makharashvili**

Resume

Eye and consciousness perception of environment as a whole thing and not a part of it.

Gestalt principles - invaluable working thesis for visual art designers, effective way to focus and pay attention to content.

Lightening and architecture as a whole.

Свет: визуальное восприятие пространства

**Джорджадзе Т.,
Махарашвили Х.**

Резюме

Пространство, воспринятое, как единое целое, а не как отдельные составляющие.

Принципы Генштальта – бесценные тезисы для создателей визуальных дизайнов, эффективный способ правильного фокусирования внимания на содержании.

Освещение и архитектура, как единое целое.