

ՀՏԴ 72.021.2

ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

**ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ԹՎԱՅԻՆ ԳՈՐԾԻՔԱԿԱԶՄԸ ՈՐՊԵՍ ՍՏԵՂԾԱԳՈՐԾԱԿԱՆ ՄԵՂԻԱ  
Հայկ Միսակի Նասոյան**

*Ճարտարապետության և շինարարության Հայաստանի ազգային համալսարան, ք. Երևան, ՀՀ  
[hayknasoyan@gmail.com](mailto:hayknasoyan@gmail.com)*

*Քննարկված են թվային մեդիայի հիմնական խնդիրները և առանձնահատկությունները Ճարտարապետական դիզայնի համատեքստում: Որպես ուսումնասիրության առարկա դիտարկված է թվային հարացույցի զարգացումը, ելակետ համարելով 1990-ականների տեսությունը, ինչպես նաև տեսության և գործնականի հարաբերությունը: Շեշտը դրվում է վերջին տարիներին տեսության և հարաբերության անջրպետի առաջացման հետևանքների վրա, ինչպես նաև թվային գործիքների օգտագործման սպառողի և ոչ ստեղծագործողի դիրքից: **Առանցքային բառեր.** թվային մեդիա, անիմիզմ, թվային հարացույց, թվային գործիք, գեներացիա*

**Ներածություն**

Վերջին 28 տարում թվայինը որպես մեդիա ճարտարապետական դիսկուրսում շահարկվել է տարբեր տեսակետներից՝ թվայինը որպես արտադրական գործընթացի ավտոմատացումից մինչև փաստաթղթավորում, ձևական առանձնահատկություններից մինչև գեղագիտական վերասահմանումներ: Այդուհանդերձ հստակ չեն՝ այժմ արդեն զանգվածաբար օգտագործվող թվային գործիքի հետևանքները ստեղծագործական գործընթացի՝ հետևաբար և ստացվելիք արդյունքի վրա:

Ավելին՝ արագությունը, որով զարգանում է թվային մեդիայի ոլորտը, մի քանի անգամ գերազանցում է տեսության զարգացմանը: Առաջացած անջրպետի հետևանքով դիզայնը դառնում է շուկայի պահանջներին հպատակ, իսկ տեսությունն իր հերթին դեռ ընդունակ չէ ձևակերպել անհրաժեշտ հարցադրումները, անկախ շուկայի պահանջներից: Ակնհայտ է, որ առանց ճիշտ հարցադրումների ցանկացած ստեղծագործական գործընթաց վերածվում է ինքնավերարտադրվող մեքենայի, որի միակ գործառույթը զանգվածային հոսանքների՝ տնտեսական, մշակութային, քաղաքական և այլնի սպասարկումն է [1]:

Տվյալ հոդվածի շրջանակներում ձևակերպենք վերոհիշյալ կրիտիկական հարցադրումները՝ մատնանշելով մի շարք հիմնական խնդիրներ:

**Թվայինը որպես միջոց՝ ոչ թե գաղափարաստեղծ գործոն**

Անդրադառնալով թվային մեդիայի հատկություններին որպես գործիք, հարկ է նշել, որ ընդունված ծուղակներից մեկը ստեղծագործական գործընթացը կատարման հետ շփոթելն է: Տարբերությունը հասկանալու համար նախ փորձենք հասկանալ թվային մեդիայի առանձնահատկությունները: Թվային սկզբունքներից ամենահիմնարարը թերևս գործընթացի հիերարխիկությունն է: Սա նշանակում է, որ ցանկացած գործընթացը բաժանվում է հստակ

տարանջատված փուլերի, ինչի արդյունքում ցանկացած առաջադրանք կատարվում է միայն նախորդ քայլի դրական ավարտից հետո: Այնինչ ստեղծագործական գործընթացն իր բնույթով ամենևին հիերարխիկ չէ: Նման ալգորիթմական գործընթացը բացառում է «սխալի» հնարավորությունը: Յուրաքանչյուր որոշում միանշանակ է և որոշակի: Այսպիսով՝ անհնար է դառնում ստեղծագործական գործընթացին հատկանշական «պատահարը» թարգմանել թվային լեզվի: Բացի այդ, տրվող պարամետրերի միանշանակությունը պարտադրում է ցանկացած երևույթի խիստ որոշակի սահմանում [2]: Տվյալ համատեքստում ամենակարևոր և կրիտիկական տարբերությունն այն է, որ թվային գործիքը ընդունակ է անսահման բարդության համակարգերի առաջացման, սակայն ընդունակ չէ ձևակերպել և հասկանալ ստեղծարար գաղափարը:

Անգամ ամենաբարդ համակարգերը ստեղծագործական տեսակետից իրենց հիմքում որպես այդպիսին ինքնանպատակ են, եթե չունեն բովանդակություն՝ գաղափար: Իսկ քանի որ գործիքն ինքնուրույն իմաստային բովանդակություն արտադրելու ընդունակ չէ, գաղափարաստեղծ գործառույթն իրականացվում է թվային միջավայրից դուրս:

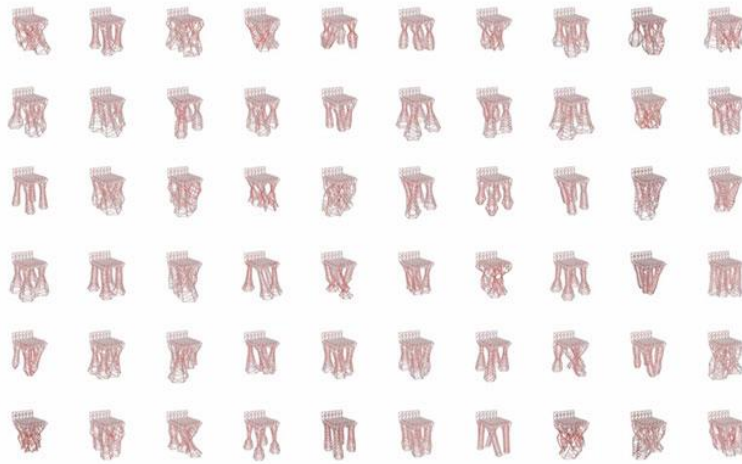
### **Ձևի որոնում ընդդեմ ձևի ստեղծման**

Դիզայնի գործընթացում սկզբնական գաղափարի բացակայության պայմաններում ձևաստեղծում տեղի չի ունենում: Փոխարենը թվային գործիքի տեխնիկական պոտենցիալը թույլ է տալիս ալգորիթմական սկզբունքով առաջացնել տրված պարամետրերին համապատասխանող ձևերի անսահման փոփոխակումներ (նկ.1): Այնուհետև հեղինակի գործառույթը ստացված տարբերակներից ընտրություն կայացնելն է: Անգամ հնարավոր է հեղինակին զրկել ընտրություն կատարելու գործառույթից ևս, այն թողնելով ալգորիթմական որոշմանը:

Այսպիսով, ձևաստեղծումը փոխարինվում է ձևի որոնմամբ, իսկ «գտնված» ձևը, չնայած նրան, որ բավարարում է բոլոր սկզբնական պայմաններին, սկզբունքորեն անբովանդակ է:

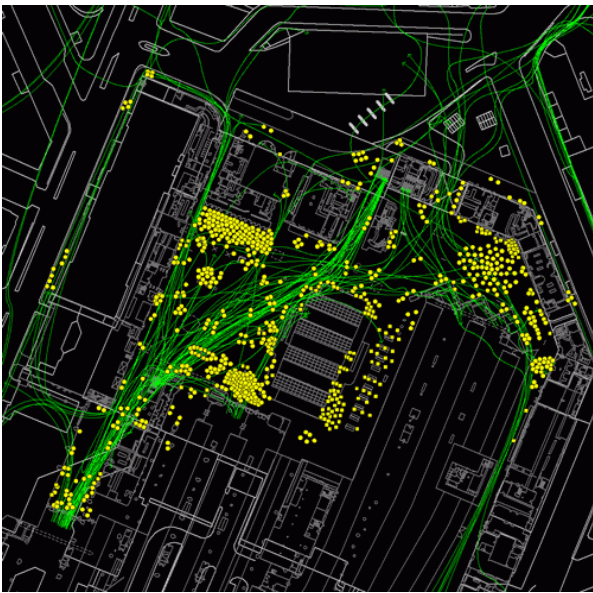
### **Թվային միջավայրում «հեղինակի» դերը և վերաիմաստավորումը**

Թվային դաշտի վերոհիշյալ սահմանափակումները ստեղծում են մի իրավիճակ, որտեղ հեղինակի գործառույթը սկզբունքորեն տարբերվում է հեղինակի դասական մոդելից: Ինչպես նշում է Ռոլանդ Բարթլեթն իր «հեղինակի մահը (the death of the author)» [3,4] հոդվածում, *«հեղինակը ժամանակակից կերպար է, որն անկասկած արդյունք է մեր հասարակության կողմից միջնադարյան բրիտանական էմպիրիզմի, ֆրանսիական ռացիոնալիզմի և անձնական բարեփոխման հավատի այն ժամանակ, երբ մենք բացահայտեցինք անհատականության հեղինակությանը»* [5]: Սակայն մենք մտնում ենք կոլեկտիվ ստեղծագործության դարաշրջան և թվային տեխնոլոգիաները նորանոր հնարավորություններ են ընձեռում վերասահմանել հեղինակի գործառույթը: Առանց միջամտության հեղինակի միակ գործառույթը սկզբնական պարամետրերի ընտրությունն ու սահմանումն է: Մեծ հաշվով հեղինակը վերածվում է գործընթացի օպերատորի (նկ.2):

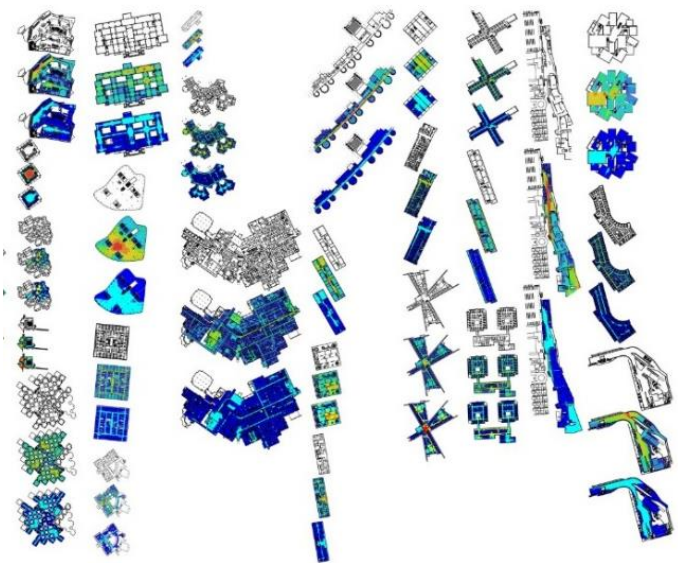


*Նկ. 1. Ձևի փնտրումը գեներատիվ դիզայնի սկզբունքով*

Ինչպես պարզվեց, թվային գործընթացը խիստ որոշակի է և հիերարխիկ, անհնար է դառնում «պատահարի» առկայությունը, իսկ ցանկացած թվային գործընթաց հանգեցնում է ձևաստեղծման առանց իմաստային բովանդակության (նկ.3): Տվյալ պայմաններում հեղինակի գործառույթը ոչ միայն «անանուն» ծրագրային սպասարկումն է, այլև վերոհիշյալ «պատահարի» կազմակերպումը գործիքի միջավայրի սահմաններում [6]:



*Նկ. 2. Պարամետրիկ դիզայնի օրինակ քաղաքի մասշտաբով*



*Նկ. 3. Պարամետրիկ դիզայնի օրինակ շենքի մասշտաբով*

**Թվային «օրգանիզմական» հարացույցում\_ամբողջի և մասի նոստալգիկ մոտեցում**

Ցանկացած հարացույցի փոփոխման դեպքում փոխվում են մի շարք հիմնական ճարտարապետական սկզբունքներ: Դրանցից մեկն է մասի և ամբողջի հարաբերությունը: Դասական ճարտարապետական սկզբունքներով մասի և ամբողջի հարաբերությունը լուծվում է

«օրգանիզմի» սկզբունքով. այն է՝ մասից կարելի է պատկերացում կազմել ամբողջի վերաբերյալ (նկ.4) [7]: Քանի որ թվային գործիքների արագընթաց զարգացման պայմաններում ճարտարապետական տեսությունը ընդունակ չէ վերասահմանել նման սկզբունքային հարաբերությունները, ճարտարապետական գործունեությունը ստիպված է սպառել հնացած և ժամանակավրեպ սահմանումներ: Սրա վառ օրինակ է վերաբերմունքը թվային մեդիայով ստեղծված ձևերին որպես «օրգանիզմներ»:



*Նկ. 4. Կասս դել Ֆասկին*

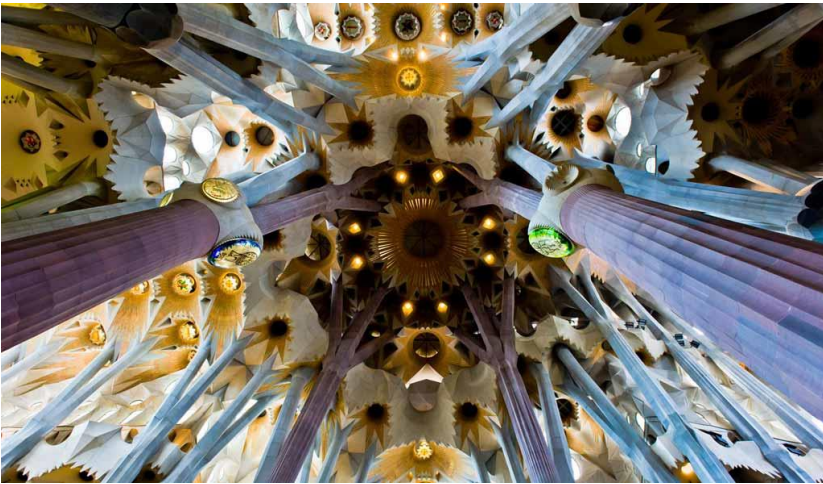


*Նկ. 5. Մորֆեուս հյուրանոց,  
Ճարտ.Ջահա Հադիդ*

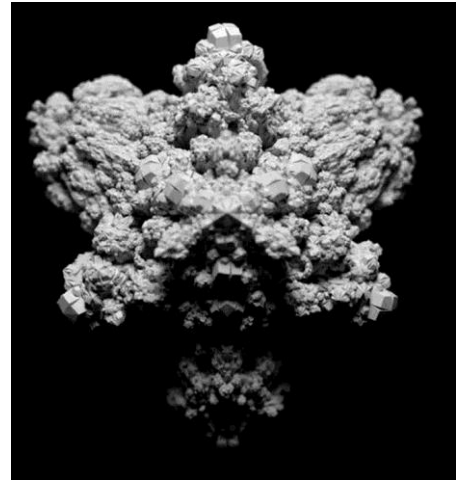
Սակայն տվյալ մոտեցումը սկզբունքորեն սխալ է, քանի որ թվային մեթոդով ստեղծված ձևերը բնածին չեն: Թվային միջավայրն ավելի ճշգրիտ է բնութագրել ոչ թե օրգանիզմական օբյեկտներով, այլ ինֆորմացիոն դաշտերով: Այլ կերպ ասած, թվային միջավայրում ցանկացած ձև, պատկեր կամ ձևացում պարամետրական ամպ է (նկ.5):

#### **Թվային Անիմիզմ**

Թվային գործիքի և ճարտարապետական հարացույցի միջև առաջացած անջրպետը հանգեցնում է գաղափարական վակուումի: Սա իր հերթին հանգեցնում է վերադարձին հին գաղափարական մոդելներին (նկ.6): Սրա վառ օրինակ է պարամետրիկ դիզայնի ստվար հատվածի ուղղվածությունը դեպի անիմիզմ [8]: Մի կողմից գործիքը հեռանում է «բնության» օրենքից, մյուս կողմից հուսահատորեն փորձում ենք նմանակել բնությանը (նկ.7): Արդյունքում ստացված ձևերը գեղագարդային են, չեն պատկանում ոչ բնական օրգանիզմների և ոչ վերացական՝ մարդածին օբյեկտների դասին:



*Նկ. 6. Սագրադա ֆամիլիա, Բարսեղունա*



*Նկ. 7. Հռուդինի մարդը ընդեմ մերենայի*

### **Եզրակացություն**

Գործիքի զարգացման արագությունները տեսությանը թույլ չեն տալիս բավարար ժամանակ ձևակերպելու անհրաժեշտ հարցադրումները: Վերը նշված խնդիրները հաղթահարելու համար անհրաժեշտ է թվային գործիքին մոտենալ քննադատորեն, փորձել հասկանալ դրա առանձնահատկությունները, տեխնիկական պոտենցիալը չշփոթել ստեղծագործական պոտենցիալի հետ, հեղինակին չդնելով միայն սպառողի դիրքում:

Այսպիսով ակնհայտ է, որ թվայինը որպես մեդիա դեռ ունի բազմաթիվ չլուծված խնդիրներ, որոնց շարքում են.

- թվայինը որպես միջոց և ոչ թե գաղափարաստեղծ գործոն,
- ձևի որոնում ընդդեմ ձևի ստեղծման,
- թվային միջավայրում «հեղինակի» դերը և վերափմաստավորումը,
- թվայինը «օրգանիզմական» հարացույցում\_ամբողջի և մասի հարաբերությունների նոստալգիկ մոտեցում:

## **ЦИФРОВОЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ АРХИТЕКТУРЫ В КАЧЕСТВЕ ТВОРЧЕСКОЙ МЕДИИ**

**Айк Мисакич Насоян**

*Национальный университет архитектуры и строительства Армении, г.Ереван, РА  
[hayknasoyan@gmail.com](mailto:hayknasoyan@gmail.com)*

*Обсуждаются основные вопросы и особенности цифровой медики в контексте архитектурного дизайна. Как предмет исследования рассматривается парадигма развития, за исходную точку берется теория 1990-х, а также отношения теории и практики. Делается акцент на последствия возникшего в последние годы разрыва между практикой и теорией, а также на использование цифрового инструментария с позиции потребителя, а не создателя.*

**Ключевые слова:** *цифровая медиа, анимизм, цифровая парадигма, цифровые инструменты, генерация*

# THE ARCHITECTURAL DIGITAL TOOLS AS A CREATIVE MEDIA

**Hayk Nasoyan**

*National University of Architecture and Construction of Armenia, postgraduate student, Yerevan, RA  
hayknasoyan@gmail.com*

*The following text focuses on the challenges and the specificities of the digital media in the design context. The starting point is considered the start of the theory of the digital paradigm in the early 1990s as well as the relationship between the theory and the practice. The focus of the paper is the break between the theory and the practice in recent years and the effects of the abovementioned brake as well as the challenges of the use of the digital tools from a position of a consumerist rather than an author and a creative.*

**Keywords:** *digital media, animism, digital paradigm, digital tools, generative design*

## Գրականություն / References

1. **Mario Carpo.** (2013), *The digital turn in architecture*. John Wiley & Sons Ltd, 267 p.
2. **Mario Carpo.** (2012), “Digital influence on design”. *Anyone Corporation*, no. 26, pp. 97-105, Available at: <http://www.jstor.org/stable/41765764>.
3. **Robin Evans.** (1995), *The Projective Cast Architecture and its Three Geometries by Robin Evans*. MIT Press, 413 p.
4. **Roland Barthes.** Death of the author: UbuWeb Papers, 6 p.
5. **Milena Stavric, Predrag Sidanin, Bojan Tepavcevic.** (2013), *Architectural Scale Models in the Digital Age Design Representation and Manufacturing*. New York, Springer-Verlagj/Wien, 255 p.
6. **Greg Lynn.** (2013), *Archeology of the digital*, 7 p.
7. **John Beckmann.** (1998), *Virtual Dimension Architecture Representation and Crash Culture*. New York, Princeton Architectural Press, 377 p.
8. **Young & Ayata.** (2015), *The Estranged Object*. Treatise Chicago, 91 p.

*Նասոյան Հայկ Միսակի (ՀՀ, ք.Երևան) - ՃՇՀԱՀ, Ճարտարապետության տեսության, պատմաճարտարապետական ժառանգության վերականգնման և վերակառուցման, գեղեցիկ արվեստի և պատմության ամբիոն, ասպիրանտ, (+374)98005449, hayknasoyan@gmail.com*

*Насоян Айк Мисакич (РА, г.Ереван) - НУАСА, кафедра Теории архитектуры, реставрации и реконструкции историко-архитектурного наследия, изящных искусств и истории, аспирант, (+374)98005449, hayknasoyan@gmail.com*

*Nasoyan Hayk, (RA, Yerevan) – NUACA, Chair of Theory of Architecture, Restoration and Reconstruction of Historical Heritage, fine arts and history, PhD student (+374)98005449, hayknasoyan@gmail.com*

*Ներկայացվել է՝ 27.06.2018թ.*

*Ընդունվել է տպագրության՝ 02.07.2018թ.*