

# Contemporary Urban Space in the Context of Formal Currents of Architecture

Ilze Rukmane-Poča, Jānis Krastiņš, *Riga Technical University*

**ABSTRACT.** In architecture, synthesis of art forms more often is considered in a restricted context, when coexistence of different art forms is investigated in a certain object. But notional limits are actually wider and have become very conditional, reaching deeper layers of fields of competence among different architecture specializations. The article on the basis of examples provides a detailed research of various urban engineering methods in context of synthesis of art forms.

**KEYWORDS:** architecture of 21<sup>st</sup> century, architecture history, synthesis of arts.

One of the most important factors, which since hoary antiquity till nowadays have determined the quality of artistic expression of the man-created environment, is the synthesis of various types of visual art and architecture. It has manifested itself in environment of all kinds and scales – from interior rooms up to large-scale urban milieu. Architecture (the word originates from Ancient Greek *ορχι* [arhi] – main – and *τέκτων* [tektōn] – builders [1]) is the art of environment formation. It organises the space in which the life of human beings take place. Architecture is also a compromise between the man-created space and natural environment. Thus, as the attitude and requirements of the society towards architecture are changing, architecture on the whole changes. New technologies and 3D-designing at present opens up unprecedented opportunities, which are vividly marked in the works by the 21<sup>st</sup> century architects – architecture evolves as an art, in its expressions using various ways of form creation. In the 21<sup>st</sup> century architecture an unconditional liberalism has emerged. In the liberal ideology the individual and his freedom are more important than the interests of any group or team [2].

The architecture object is quite frequently formed as a sculptural art work. This trend has been named *Art Architecture* [3]. The dominant instrument in the architect's work instead of empirical proof or theories is creativity as the main driving force.

The modern man spends 90% of time in an artificially created environment [4], thus the architect must assume a full responsibility for the environment designed by him. It must comply not only with aesthetic, but also functional requirements. Experiments in the field of synthesis of arts have become the main driving force due to the growing desire of the society for a new, qualitative, artistic and also sustainable architecture. Also, synthesis of arts is a novel instrument for promotion of competition among architects, since qualitative design proposals, which strive to tear down borders between different kinds of art, can be competitive as the demand in the general public grows for a particularly qualitative urban environment. Nowadays neither architecture nor fine arts can be considered “pure and singular, they both have become an inseparable pair, indistinct, interdisciplinary, subjective, but also regional and individual” [5,

9]. This cultural symbiosis must inevitably implement “*the global village world*” [5, 9], during which the contact between different disciplines thanks to the opportunities of digital communications and mobility will enter into a new development phase.

## I. SYNTHESIS OF ARCHITECTURE AND FINE ARTS IN URBAN SPACE VIEWED HISTORICALLY

In 1960 a futuristic group of architects *Archigram* [6] started to promote the idea of the spatial object as a work of art of installation type, which exists in dialogue with the urban environment. These formations, like movable, temporary collapsible festivity-oriented theatre stages, were designated both for a short-time and longer use. In such a way “the architecture for art's sake” arose. At the same time architecture has always been the mirror of art and inseparable from it at least till the Renaissance in Europe [5, 11]. The borderline between art and architecture never has been drawn with finality.

A real renaissance in synthesis of arts starts in the 50s and the 60s of the 20<sup>th</sup> century simultaneously with spread of the sculptural architecture. This trend emerged in France in 1950, when the architect Andre Bloc modelled a form, putting into shape a “habitable sculpture” [5, 16, 21–30]. The object is implemented only at the maquette stage (Figure 1).



Fig. 1. “6 sculptures” Maquette. Meudon, France, 1960–1964. Andre Bloc. [5, 28]

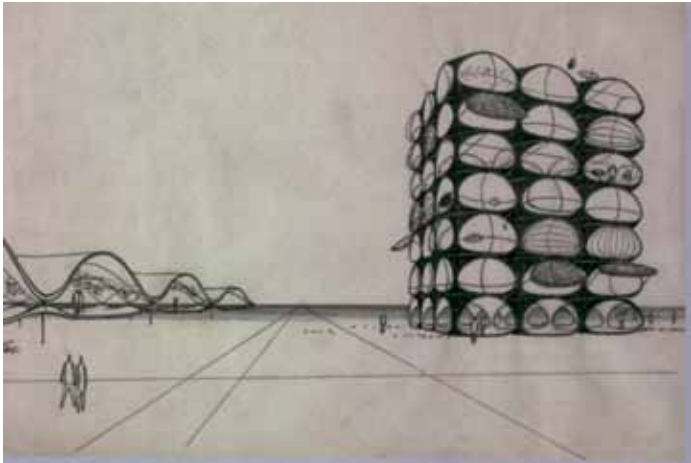


Fig. 2. „Plastic Polyvalenta Cellules”. Sketch. 1961. Jean-Louis Rey. [5, 30]

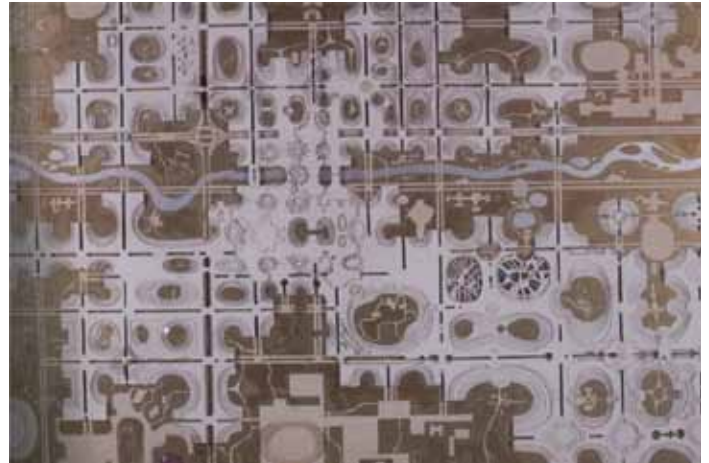


Fig. 4. Crate City. 1968. Jean-Louis Rey. [5]



Fig. 3. Model of a city. *Instant City in a Field Long Elevation*. Sketch. 1969. Peter Cook. [5]

On the urban construction scale, Guy Ernst Debord and the Situationist Movement determined the environment and context as the priority, thus creating a new method of city researching – drift, fluidity or motion. It evaluated the fourth dimension of architecture – shifting of people from one point to another, performing the mapping or developing relevant cartograms of motion. The Situationist Movement (from Italian *Situazionismo*), which emerged in Western Europe in 1957, comprised radically-minded Marxist artists and intellectuals and was close to anarchism according to its ideas. This movement was formed by Guy Debord with sympathisers – leftist radical artists and writers, who gathered around the French radical publication *Internationale Lettrist* [7].

At that time, A. Bloc also formed the architecture magazine *L'Architecture d'aujourd'hui*, in which the most recent discoveries in architecture were summarised. Many innovative solutions in the field of synthesis of arts arose, especially in designing of plastic forms and performing experiments with synthetic materials (Figure 2).

With the rise of a sculptural and transferable or mobile architecture [5.21], the idea about the immutability and stability of the city structure was altered: people could transfer their

domicile from one place to another; the city became mobile and changeable. Such transformable architecture turned into a metaphor for the man's freedom both socially and politically. The Austrian architects' groups *Coop Himmelb(l)au* and *Haus-Rucker-Co* carried out designing according to this philosophy. Along with these ideas, a more rapid development and changes started to take place. The essence of architecture as such began to change since it has become more interactive in relations with the surrounding environment. With the increase of the role of synthesis of arts and development of technologies, as a relation to the style of Functionalism or the Modern Movement [5, 26], there arose models of drifting, flowing or mobile cities, organic cities, inflatable cities (Figure 3), special cities (Figure 4), skew or oblique cities and other ideas of cities, which is the basis for the 21<sup>st</sup> century integrated city planning or fluid urbanism.

The ideas of mobility, motion and fluidity can be found already in the sixties of the 20<sup>th</sup> century. They, by the way, are mentioned in the essay “Fluidity” by Claude Parent [5, III].

At the end of the 1960s, revolutionary student groupings *Archizoom*, *Superstudio* and *UFO* created the movement of “Radical Architecture” in Florence. Its representatives started to combine architecture with other forms of art, in such a way, architecture became action. This altered the language of architecture, particularly the expression of forms and type of designing. In the mid 70s, the Dutch architect Rem Koolhaas, under the influence of the radical Italian architects, composed the treatise *Delirious New York* illustrated with architectural sketches of the author. R. Koolhaas believed that “the big city is an expanded archipelago for isolated individualism, revealing itself in various kinds of islets in separate New York districts” [5, 131]. The city planning network, as if contained “unconscious” environment, is indifferent towards the elements that compose it, and therefore is insensitive to any city-planning events [ibid.]. In the 1970s, the urban environment issues became “an amusement attraction” for many artists, who balanced on the boundary between landscape designing and conceptual architecture. In the late 1980s, there was development of Deconstructivism. It was formed in parallel to psychology and literature based on the ideas of de-construction by the French philosopher Jacques Derrida. Architecture acquired a new language.



Fig. 5. Main Pavilion in Yoro Park, Gifu. 1995. S. Arakawa, M. Gins. [8]



Fig. 6. Zone of Total Confusion in Yoro Park, Gifu. 1995. S. Arakawa, M. Gins. [8]

Art was reflected in architecture and urban planning. Visual art expands its definition and expression means to comprise almost “anything”, including a new vision of architecture and urban environment. “Public art has become very extensive, and in recent years it has a significant role in development projects of large cities in the entire East Asia – Japan, Korea, Taiwan, and China. It begins a new relationship with the structure of cities” [5, 10]. Nowadays, art extends its horizon and territory rapidly. Creativity and artistic approach encourage emergence of new architectural objects and urban development methods, promoting higher requirements for the architectonic space and for shaping a better urban space. Such an example is “Place of Reversible Destiny – Yoro Park” made by Shusaku Arakawa, which was opened in 1995 in Japan, in the Gifu prefecture. In this design the desire to visually tear down the gravitation borders is vividly manifested by changing the relief and using expressive sculptural forms. But despite this, in the park one feels in harmony. The objective that the artist wanted to achieve was by various stimuli of psychological perception to alter the view on daily life, as well as the sense of equilibrium. This work (Figures 5 and 6) is an example “how to turn architecture and even whole cities into art.” [5, 11].

## II. PRINCIPLES OF FORMATION OF URBAN SPACE IN THE 21<sup>ST</sup> CENTURY IN THE CONTEXT OF SYNTHESIS OF ARTS

The principles of formation of urban space that have originated in the 1960s are the basis for methods of modelling the modern environment, which, thanks to the digitalisation opportunities created in the 21<sup>st</sup> century, are finally implemented in urban planning, too. Brilliant theoreticians who have worked in this sphere are professor Marcel Smets as well as landscape architect and theoretician James Corner, who have analysed the contemporary urban environment, urban planning and visual culture. Principal idea of J. Corner is to emphasise the subjective moment, the-yet-unnoticed in the alternative methods defined by him [10]. Methods of urban planning summarised by him are formed on basis of new principles of mapping that can be

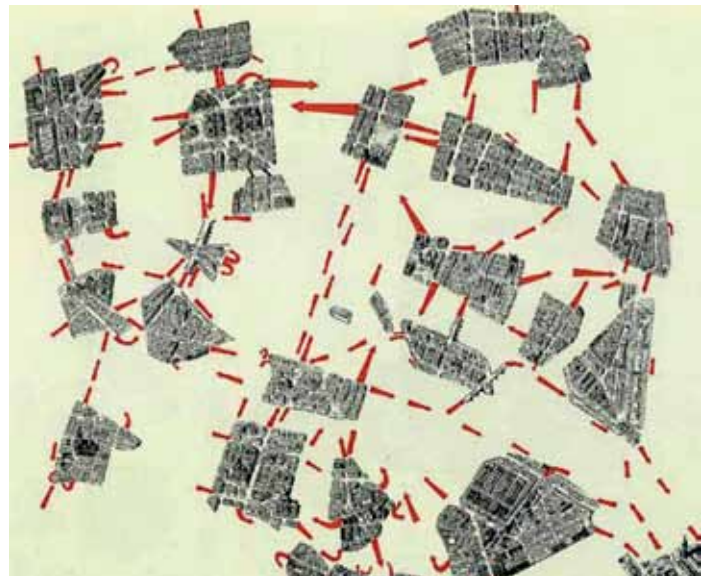


Fig. 7. “Psycho-geographic Guide of Paris”. 1957. G. Debord. [10, 232]

divided into four different principles of study and formation of the existing urban environment. These principles are as follows:

1) Drift. It is based on the analysis of the existing environment, studying it as a flowing psycho-emotional intuitive path that has formed as a self-regulatory system. First attempts to research such paths were made in Paris. It was done by the Situationist Movement (followers of Dadaism ideas) already in the 1950s and 1960s. They experimented while freely walking along the streets of Paris and in choice of the route following only their emotional impulses. Then these routes were marked on the city map, by entering the entirely new information related to the daily life of the city. Based on such and similar experiences, one can perform a reverse mapping, for example, by programming into the new city layouts mental maps, which envisage novel, psycho-emotionally effective trajectories for perception of the urban environment (Figures 7 and 8). This approach arose as a protest to the “ordinary” system of mapping [10, 232].



Fig. 8. Map of Paris before 1957. G. Debord. [11]

2) Principle of layering: for one site several independent parallel layers are developed, containing information about the respective discipline. Combining these layers, they overlap and create a mutually independent systems or interactive layers. In some cases, they are not the result of analysis of a particular location, but self-invented. This principle has been used by Bernard Tschumi and Rem Koolhaas in designing the Parisian *La Villette* Park [12] as a solution to pedestrian flows, placing new small-scale architectural objects in the territory and including the existent buildings and infrastructure into the new concept. A similar method was worked out by M. Smets, too. He called it a montage method, drawing parallels with movie montage principles.

3) Game-board: a frame is formed with relevant conditions for the site. Its execution is left to a sort of self-regulation according to the principle of game, which has rules, but the result is never predictable. In this method of research the information located in layers corresponds to reality (a kind of analysis of the site in contrast to inventions of layering). But the rules of game are invented. This principle has been used in the development plan of the Romanian capital Bucharest elaborated by the architect Raoul Bunschoten. In the planning, the principles of continuous development have been worked out, and self-regulation possibilities of the city environment have been evaluated [10, 241–242].

4) Type of rhizome. These are infinite open structures, which have no centre or central axis. Figuratively comparing, they are like books without a title. The first example of this type is the integrated geographical and informative map worked out in the 19<sup>th</sup> century by Charles Joseph Minard, depicting the Napoleon's military expedition into Russia. The map shows the places of battles, weather conditions, total number of soldiers (which diminishes with each next battle), place-names and directions of movement (Figure 9). To create new structures, it is possible to work out an inverted algorithm, which would determine the scenario of successful development [10, 247].

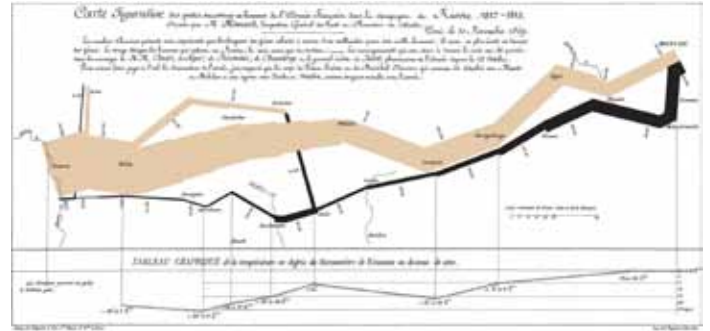


Fig. 9. C.-J. Minard, Integrated geographic and informative map of the Napoleon's military expedition to Russia (1812–1813) 1885. [13]

### III. EXPERIMENTS OF FORMATION OF URBAN SPACE IN THE 21<sup>ST</sup> CENTURY

In our century, the possibilities of up-to-date technologies are used by many designers. Among others, the Dutch NOX, world-famous Zaha Hadid born in Iraq, creative group BIG based in Copenhagen etc. stand out by their impressive contribution.

NOX is an art and architecture office in Rotterdam, which since the beginning of the 1990s under the leadership of professor Lars Spuybroek has researched relationship between architecture and other fields – art in the broadest meaning of the word, mass media and computer equipment. Research of interaction between architecture and computer equipment and practical interpretation is one of the ideological priorities of this office. Formula of creative activity of NOX is synthesis of various kinds of art targeted at producing of “Architecture of Art”. It is vividly manifested in “The Pavilion” (*H<sub>2</sub>Oexpo*) designed by NOX [14], which must be seen almost a reading-book type example of cyber architecture [15]. This object is a NOX research project, which has become a symbol for the amorphous or changeable, or “liquid” architecture, as it has been called by one of the most famous researchers of computerised architecture in the world, the American Marcos Novak, who is regarded to be the pioneer of architecture virtuality [16; 17 - 150]. In the “Water Pavilion” the walls, ceiling, and floor merge into a unified whole – “architectonic body” [16], which in perception seemingly expands and absorbs the surrounding environment. NOX architecture has become a platform for active space organising.

One of the most interesting works by NOX in the sphere of city research and planning is the project “Paris Brain”. It is the study of the western part of *La Defense* territory and vision of spatial proposal made especially for the exhibition “Experiences of Urban Planning”, Institute of the Netherlands in 2001.

The project concept is linked to a series of social processes important at that time and at present, too – migration and transnationalism – as well as to the ideas developed in the 1950s. These are methods of “action painting” and psycho-geographical mapping, which seemed interesting for the creative team just because of the graphical end-result. As the basis for designing process, the woollen thread method created by Frei Paul Otto was selected; however, it was modified and perfected by NOX. If F. Otto used the thread as a structural element only in two-dimensional interpretation, then NOX allowed woollen threads to flow freely also in the third dimension (Figures 10 and 11). In fact, the essence of the method is to include both rational and irrational information into a united system, leaving the

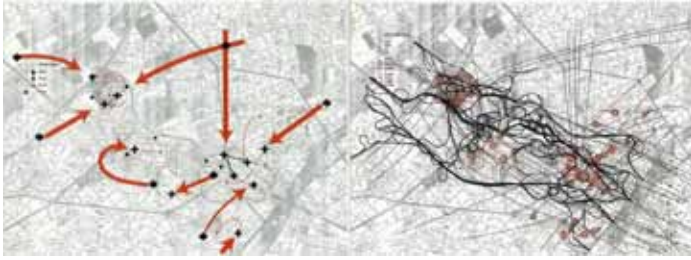


Fig. 10. Scheme of plans of Paris with main points and thread formations, 2001. [18]



Fig. 11. Visualisation of the plan of Paris, 2001. [18]



Fig. 12. Bagnoli Park, Naples, 2006. Zaha Hadid. [19]

non-logical component to fortuity. Thus, through experimentation new gravity centres for urban construction were searched for. A maquette was made in which woollen threads served as information cells. After repeated immersion of the maquette into water so that threads would freely arrange themselves on its surface, content was given to each thread formation [18, 248-249]. Later on the information read from the maquette was processed by a computer to produce three-dimensional urban construction models – scenarios. In such a way in the maquette, motor road routes were obtained, in some places thread entanglements were interpreted as large tubular buildings, but elsewhere – as shopping malls or airports. As a result, a vision of landscape-like and sculptural city environment has emerged. This method was not restricted only to formal experiments. Population migration and sociological parameters were also analysed, especially focusing on the language and dialects [18].



Fig. 13. Master Plan of Bagnoli Park, Naples, 2006. Zaha Hadid. [19].

NOX office is the “guru” of cyber architecture. “Computer is something more than any other steering device. According to the old rule in cybernetics, it simply means two things, direction and flexibility...” [18]. Nonetheless, the office philosophy also envisages an individual design, which would be a self-evident and easily accessible value for the customer. This is also applicable to the urban environment, in which NOX sees inexhaustible potential for coexistence of art works and architecture.

Works by Zaha Hadid are balancing on the verge between sculptural and pictoriality. It is logical that many of them have not been executed. The architect considers herself an abstractionist. In architectural sketches of Z. Hadid, pictorial impulses are interwoven with architectonic motives. The space designed by the architect is in contrast to the classical architecture. Her proposal for development of the Bagnoli Park area in Naples, Italy vividly illustrates her methods of designing, which are projected into a large-scale landscape environment. Dynamically bent lines enclose squares of plastic form, which in some places are envisaged as vegetation cover, but sometimes are transformed into an architectonically spatial formation. It is like a colourful three-dimensional painting rich in forms and textures. In the large-scale project (Figure 12 and 13), the striving for sustainable environment as well as interaction of public spaces and nature are encoded [19].

Z. Hadid has also modelled the City of Exhibitions and Conferences in Cairo, *Expo City* as a huge sculpture [20]. It is a complex of exhibition, business facilities and hotels, where every compositional element is subordinated as a separate unit according to a single idea.

Two other minute plans developed by Z. Hadid stand out with their big amplitude and ambitiousness. One of them is the territory development vision [21] for the new Excellence and Car Adventures Centre in Sakhir, in the Kingdom of Bahrain. Volumes produced by curved lines in the view from above and in various spatial perception angles remind of motives encountered in nature. In the minute planning of Kartal Pendic territory in Istanbul, Turkey, as the instrument of designing, a special method was used, which was based on the generating of urban construction scenarios with preconceived algorithms that were derived from various parametrical data. A model has been created where in some places high buildings are towering towards the sky, elsewhere the city is covered by a denser street grid, but in other places a more open urban space is formed. Although digital technology possibilities are used in designing, the contribution by the architect into solving the complicated designing problems remains irreplaceable. [22].

The creative group BIG comprises architects, designers, and builders. This team (Bjarke Ingels, Andreas Klok Pedersen, Kai-Uwe Bergmann et.al.) in a targeted manner work in several directions – in architecture and urban planning, as well as in the research sphere. At present, the office is involved in the elaboration process of several large, publicly significant projects in Scandinavia, Europe, Asia and Near East. One of the characteristic creative features of BIG, in their own opinion, is a pragmatically utopian architecture, which is formed with the aim to avoid “tiresome boxes”. The social economic and ecological considerations are strictly introduced into the dialectics of form. Basis of the office philosophy is the drive to relocate the accents from trifles to big things, striving in an ambitious manner to transfer the entire planet, emphasising the creative freedom of each architect as a significant precondition for achieving goals [23]. A typical example of BIG creative activity is the territory development proposal *The Battery* in Copenhagen, Denmark (Figure 14). It is a vision of large-scale spatial structure. In *The Battery*, the most diverse functions are envisaged, starting with apartments, offices, hotels, culture and sports facilities and ending with a mosque, which would be the first construction of such type in Denmark. It creates an associative link with the motives of hills and valleys. *The Battery* project embodies the vision of a modern multicultural metropolis, which Copenhagen strives to become.

Interpretation of nature’s motives in architectonically artistic execution of BIG office is also “The Seven Peaks of Azerbaijan”. This is a proposal for spa-resort project on Zira Island in the Caspian Sea (Figure 15).

The majestic volumes of buildings symbolise mountains of Azerbaijan and are conceived as continuation of the natural environment and relief of the island. They cover the entire territory, removing the borders between the man-made and natural worlds. Each of the newly-created “peaks” is a complicated spa-resort system. In order to maintain it, a minimum consumption of energy is planned, using heat pumps, solar batteries and wind generators.



Fig. 14. The Battery Project in Copenhagen, Denmark. 2006. BIG. [24].



Fig. 15. Visualisation of the Zira Island – Azerbaijan. 2008. BIG [25].

## CONCLUSIONS

The city environment is transforming and changing with the times. It has been both in the recent and more distant past, but there are positions that remain unchanged. One of them is the interaction between society and architecture. If the society aspires to a high-quality urban environment, architecture satisfies this demand. Not infrequently in the societies that are still in the stage of stagnation, just the opposite can be observed. Architecture and, consequently, the development of urban space go hand in hand with the requirements of man as an individual towards his space of life.

One of the most important cornerstones of formation of the city environment is methodology of designing, understanding by it the set of creative methods ensuring the implementation of the final result. The second one is implementation of the design. It has a direct, immediate impact on the urban environment. Outer space of the city is a place where a man can feel the informative field emanated by architecture and various art objects. If in the designing phase the interdisciplinary impact quite often has a theoretical character, then in the actual urban environment synthesis of arts can be observed in a considerably more explicit manner.

In the middle of the 20<sup>th</sup> century, the use of non-traditional methods in urban planning started. At that time several innovative formulas have emerged, which can be regarded

as conditional “recipes” for designing. An explicit trend was the aspiration to mix information of different character, thus generating most diverse schemes and diagrams, the application of which became an inseparable part of designing process. Nowadays, variations, transformations and adaptations of these methods are also used quite frequently, involving into the process the inexhaustible resources of computerised technologies. Diversity of such quests rather often becomes the end in itself for many architects.

If formerly several ideas of city construction were considered only as utopian experiments, then at present digital technologies of design and manufacturing guarantee the execution of seemingly unreal ideas. In fact, the future urban environment cannot be imagined without many-sided involvement of different technologies. This is proven by innumerable design proposals, which have won a wider resonance in the turnover of global architecture.

#### REFERENCES

1. Arhitektūra [tiešsaiste]. *Wikipedia* [citēts 10.07.2011.]. <http://lv.wikipedia.org/wiki/itekt%C5%ABra>
2. Liberālisms [tiešsaiste]. *Wikipedia* [citēts 10.10.2010.]. <http://lv.wikipedia.org/wiki/Liber%C4%81lisms>
3. Art Architecture Limited [online]. *Art Architecture* [cited 15.07.2010.]. <http://www.artarchitecture.co.uk/>
4. Architectural Ethics [online]. *Book Rags* [cited 10.10.2010.]. [http://www.bookrags.com/research/architectural-ethics-este-0001\\_0001\\_0/](http://www.bookrags.com/research/architectural-ethics-este-0001_0001_0/)
5. **Brayer, M.-A., Migayrou, F., Nanjo, F.** *ArchiLab's Urban Experiments: Radical Architecture, Art and the City*. London: Thames & Hudson, 2005, p. 360.
6. *Archigram* [online]. *Wikipedia* [cited 03.01.2011.]. <http://en.wikipedia.org/wiki/Archigram>
7. Situacionisms [tiešsaiste]. *Kultūrvēstures terminu skaidrojošā vārdnīca* [citēts 03.07.2011.]. <http://vesture.eu/index.php/Situacionisms>
8. **Arakawa, S., Gins, M.** *Site of Reversible Destiny-Yoro Park, Gifu* [cited 03.01.2011.]. [http://www.yoro-park.com/e/rev/index\\_a\\_en.html](http://www.yoro-park.com/e/rev/index_a_en.html)
9. **Smets, M.** *Raster, Hülse, Lichtung und Montage = Grid, Casco, Clearing and Montage*. Lindau: Callwey, 2002, p. 88–101.
10. **Corner, J.** *The Agency of Mapping: Speculation, Critique and Invention. Mappings*. London: Reaktion Books, 1999, p. 213–252.
11. **Graafland, A.D.** *Understanding the Socius through Creative Mapping Techniques*. Delft: Delft School of Design, 2010, p. 14–15.
12. **Kroll, A.** AD Classics : Parc de la Villette / Bernard Tschumi [online]. *Archdaily* [cited 05.12.2010.]. <http://www.archdaily.com/92321/ad-classics-parc-de-la-villette-bernard-tschumi/>
13. Carte Figurative des pertes successives en homes de l'Armee Francaise dans le champagne de Russie 1812–1813 (Pressee par M. Minard) [online, cited 20.01.2010.]. [http://cartographia.files.wordpress.com/2008/05/minard\\_napoleon.png](http://cartographia.files.wordpress.com/2008/05/minard_napoleon.png)
14. **Spuybroek, L.** The Water Pavilion: NOX Machining Architecture [online]. *Arcspace* [cited 03.01.2011.]. [http://www.arcspace.com/books/nox\\_book/nox\\_book1.html](http://www.arcspace.com/books/nox_book/nox_book1.html)
15. **Saulespurēna, N., Krastiņš, J.** (zinātniskais vadītājs). Kiberarhitektūras formas un tēli mūsdienu apziņā. 43. *Studentu zinātniskā un tehniskā konference*. Rīga: RTU, 2002, 232.–233. lpp.
16. **Spuybroek, L.** NOX Architecten [online]. *Archlab* [cited 11.01.2011.]. <http://www.archilab.org/public/1999/artistes/noxa01en.htm>
17. **Riekstiņš, A.** Integrētā pilsētplānošana. *RTU Zinātniskie raksti: 10. sērija: Arhitektūra un pilsētplānošana*, 3. sējums, Rīga: RTU, 2009, 150. lpp.
18. **Spuybroek, L.** *NOX Machining Architecture*. London: Thames & Hudson, 2004, p. 392.
19. Zaha Hadid Architects, Nuovo Parco Urbano di Bagnoli [online]. *Europaconcorsi* [cited 11.01.2011.]. <http://europaconcorsi.com/projects/22545-Nuovo-Parco-Urbano-Di-Coroglio-bagnoli>
20. Masterplans, Cairo Expo City, 2009 [online]. *Zaha Hadid Architects* [cited 18.01.2011.]. <http://www.zaha-hadid.com/masterplans/cairo-expo-city>
21. Masterplans, Bahrain International Circuit, Sakhir, Kindom of Bahrain, 2007 [online]. *Zaha Hadid Architects* [cited 18.01.2011.]. <http://www.zaha-hadid.com/masterplans/bahrain-international-circuit>
22. Masterplans: Kartal Pendik Masterplan, Istanbul, Turkey, 2006 [online]. *Zaha Hadid Architects* [cited 18.01.2011.]. <http://www.zaha-hadid.com/masterplans/kartal-pendik-masterplan>
23. BIG Profile, 2009 [online]. *BIG Architects Group* [cited 11.01.2011.]. [http://www.big.dk/download/BIG\\_PROFILE.pdf](http://www.big.dk/download/BIG_PROFILE.pdf)
24. The Battery: Amager (Copenhagen) Master Plan [online]. *BIG Architects Group* [cited 06.02.2011.]. <http://www.big.dk/projects/bat/>
25. Back to Zira Island Carbon Neutral Master Plan: BIG Architects [online]. *Archdaily* [cited 18.01.2011.]. [http://www.archdaily.com/12956/zira-island-carbon-neutral-master-plan-big-architects/642425881\\_zira-island-big-ramboll-aerial-view-of-the-seven-peaks-of-azerbaijan/](http://www.archdaily.com/12956/zira-island-carbon-neutral-master-plan-big-architects/642425881_zira-island-big-ramboll-aerial-view-of-the-seven-peaks-of-azerbaijan/)



**Ilze Rukmane-Poča**, Architect (2002), MA (Riga Technical University, Faculty of Architecture and Urban Planning, 2004).

DIRECTOR and a member of the Board of the Architects office “Balta istaba” Ltd. (since 2008). ARCHITECT – PROJECT MANAGER, Architects office “Balta istaba” Ltd. (since 2007). ARCHITECT, Architects office “Postform Projekts Rīga” Ltd (1998–2007). Certified architect (certificate No. 10 – 1109). LECTURER at Riga Technical University, Faculty of Architecture and Urban Planning, specialisation – architectural design (since 2009).

Research interests – synthesis of architecture and visual arts, architecture of the 21<sup>st</sup> century.

#### CONTACT DATA

Ilze Rukmane-Poča  
Address: Rūpniecības iela 22, Rīga, LV-1010, Latvia  
Phone: +371 26334545, +371 67323636  
E-mail: ilze.baltaistaba@inbox.lv

Jānis Krastiņš  
Professor, Dr.habil.arch.  
Riga Technical University, Faculty of Architecture and Urban Planning  
Address: Āzenes iela 16, Rīga, LV-1048, Latvia  
Phone: +371 67089256, +371 67089115  
Fax: +371 67089130  
E-mail: Janis.Krastins\_1@rtu.lv

### **Ilze Rukmane-Poča, Jānis Krastiņš. Mūsdienu pilsētelpa arhitektūras formālo strāvājumu kontekstā**

Kopš brīža, kad cilvēkam radās vēlme utilitāras lietas padarīt skaistas, kā arī meklēt tīri mākslinieciskas pašizpaušmes formas, ir attīstījusies dažādu mākslas veidu koeksistence un mijiedarbe. Arhitektūra nekad nav absolūti pašpietiekama un brīva no citu mākslu ietekmes, bet aina pilsētplānošanā ir krietni vien sarežģītāka. Pilsētvide nereti tiek skatīta selektīvi - katru ēku, ielu vai laukumu uzverot kā patstāvīgas, savstarpēji nesaistītas vienības. Mūsdienu mākslas invāzija pilsētvidē sāka ieskicēties 1960. gadā, kad avangarda arhitektu grupa *Arhigram* pilsētas telpā izvietotas instalācijas sāka uzskatīt par neatņemamu vides sastāvdaļu. Jau tā nosacīta robeža starp mākslu un arhitektūru kļūst aizvien trauslāka. Arhitekti pilsētu visbiežāk redz kā ar notikumiem piesātinātu skatuvi, kur cilvēkam atvēlēta primārā loma. Pilsētvidē ir jāklūst interesantai, zaļai, harmoniskai un arī mākslinieciskai. Šādas tendences ir jaušamas daudzos pēdējā laika nozīmīgākajos pilsētplānošanas projektos, ko ir izstrādājuši arhitekti un arhitektu biroji, piemēram, Zaha Hadida (*Zaha Hadid*), OMA, BIG, NOX, *Asymptote*, KOL/MAC Studio u.c. Arī daudzi arhitektūras teorētiķi ir centušies atrast radošas metodes, kas būtu palīgs komplicētājā projektēšanas procesā. Mūsdienās lietotās pilsētplānošanas metodes, kas ietver dažādu disciplīnu un mākslu sintēzi, lielā mērā ir bāzētas jau 20. gadsimta sešdesmitajos gados paustajās idejās. Tās tiek transformētas un kļūst aizvien komplicētākas. Neaizvietojams instruments kļūst digitālās tehnoloģijas. Dažādos centienus atrast optimālu projektēšanas metodi vieno tiekšanās pēc radošām izpausmēm.

### **Илзе Рукмане-Поча, Янис Крастиньш. Современное городское пространство в контексте архитектуры формальных течений**

С того момента, когда у человека появилось желание сделать красивыми утилитарные вещи, и он стал искать формы художественного самовыражения, стало развиваться сосуществование различных видов искусств. Архитектура никогда не бывает абсолютно самодостаточной и свободной от влияния других искусств, а ситуация в городском планировании является еще более сложной. Городская среда часто рассматривается выборочно: отдельно каждое строение, улица или площадь, как самостоятельные не связанные между собой единицы. Началом инвазии современного искусства в городское пространство можно считать 1960 год, когда инсталляции, размещенные в городской среде группой архитекторов-авангардистов *ARHIGRAM*, стали считать неотъемлемой частью этой среды. Таким образом, условные границы между архитектурой и искусством стали еще более хрупкими. Архитекторы рассматривают город как сцену, насыщенную событиями, в которых человеку отведена ведущая роль. В связи с этим городская среда должна стать более интересной, озелененной, гармоничной и художественной. В наиболее значимых проектах городского планирования, разработанных архитекторами и архитектурными бюро, например, *Zaha Hadid*, *OMA*, *BIG*, *NOX*, *ASYMPTOTE*, *KOL/MAC STUDIO* и т. д. прослеживаются эти тенденции. Кроме того, архитекторы-теоретики старались найти творческие методы, помогающие в сложном процессе проектирования. Современные методы городского планирования, которые включают в себя синтез искусства и различных дисциплин, в большой степени основываются на идеях 60-х годов XX столетия. Они трансформируются, становятся более сложными и подвержены определенной философии. Незаменимым инструментом становится цифровая технология. Различные попытки найти оптимальный метод проектирования способствуют стремлению творческого самовыражения.



This work has been supported by the European Social Fund within the project «Support for the implementation of doctoral studies at Riga Technical University».



# Mūsdienu pilsētelpa arhitektūras formālo strāvojumu kontekstā

Ilze Rukmane-Poča, Jānis Krastiņš, Rīgas Tehniskā universitāte

**ATSĒĻAS VĀRDI: 21. gs. arhitektūra, arhitektūras vēsture, mākslu sintēze.**

Viens no svarīgākajiem faktoriem, kas kopš sirmas senatnes līdz pat mūsdienām ir noteicis cilvēka radītās vides mākslinieciskās izteiksmības kvalitāti, ir dažādu vizuālās mākslas veidu un arhitektūras sintēze. Tā izpaudusies visa veida un mēroga vidē – sākot ar iekštelpām un beidzot ar liela mēroga pilsētvidi. Arhitektūra (vārds cēlies no sengrieķu *ορχη* [arhi] – galvenais – un *τέκτων* [tektōn] – celtnieks [1]) ir vides veidošanas māksla. Tā organizē telpu, kurā noris cilvēka dzīve. Arhitektūra ir arī kompromiss starp cilvēka radīto telpu un dabas vidi. Līdz ar to, mainoties sabiedrības attieksmei un prasībām pret vidi, mainās arhitektūra kopumā. Jaunās tehnoloģijas un 3D projektēšana šobrīd paver nebijušas iespējas, kas spilgti iezīmējas 21. gadsimta arhitektu darbos – arhitektūra attīstās kā māksla, savās izpausmēs izmantojot dažādus formveides paņēmienus. 21. gadsimta arhitektūrā iezīmējies beznosacījumu liberālisms. Liberālajā ideoloģijā indivīds un viņa brīvība ir nozīmīgāka par jebkuras grupas vai kolektīva interesēm [2]. Arhitektūras objekts nereti tiek veidots kā skulpturāls mākslas darbs. Šī ievirze ieguvusi nosaukumu „Mākslas arhitektūra” (*Art architecture*) [3]. Dominējošais instruments arhitekta darbā ir nevis empīriski pierādījumi vai teorijas, bet gan radošums kā galvenais virzītājspēks.

Mūsdienu cilvēks 90% laika pavada mākslīgi radītā vidē [4], līdz ar to arhitektam ir jāuzņemas pilna atbildība par viņa projektēto vidi. Tai jāatbilst ne vien estētiskām, bet arī funkcionālām prasībām. Eksperimenti mākslu sintēzes jomā ir kļuvuši par galveno arhitektūras un pilsēt būvniecības attīstības virzītājspēku atbilstoši sabiedrības pieaugošajām vēlmēm pēc jaunas, kvalitatīvas, mākslinieciskas, un arī ilgtspējīgas arhitektūras. Mākslu sintēze ir arī jauns instruments arhitektu konkurences veicināšanai, jo kvalitatīvi projektu priekšlikumi, kas tiecas nojaukt robežas starp dažādiem mākslas veidiem, var būt konkurētspējīgi, augot sabiedrības pieprasījumam pēc īpaši kvalitatīvas pilsētvides. Mūsdienās ne arhitektūru, ne arī tēlotāju mākslu nevar skatīt kā “tūru un vienskaitli, abas ir kļuvušas par neatdalāmu pāri, neskaidru, starpdisciplināru, subjektīvu, bet arī reģionālu un individuālu” [5, 9]. Šai kultūras simbiozei neizbēgami ir jārealizē „globālo pilsētu pasaule” (*global villige world*) [5, 9], kurā kontakts starp atšķirīgām disciplīnām, pateicoties digitālo sakaru iespējām un mobilitātei, ieies jaunā attīstības fāzē.

## I. ARHITEKTŪRAS UN TĒLOTĀJMĀKSĻU SINTEZE PILSĒTELPA VĒSTURISKĀ SKATIJUMĀ

1960. gadā futūristiskā avangarda arhitektu grupa *Archigram* [6] sāka popularizēt ideju par telpisku objektu kā instalācijas tipa mākslas darbu, kas ir dialogā ar pilsētvidi. Šie veidojumi,

līdzīgi pārvietojamām, pagaidu, svētku un saliekamām teātra skatuvēm, bija domāti gan īslaicīgai, gan ilglaicīgai lietošanai. Tā radās „arhitektūra mākslas dēļ” (*Architecture for Art's sake*) [5, 9]. Tajā pašā laikā arhitektūra vienmēr ir bijusi mākslas spogulis un neatdalāma no tās vismaz līdz Renesansei Eiropā [5, 11]. Robeža starp mākslu un arhitektūru nekad nav bijusi līdz galam novilkta.

Īsta renesanse mākslu sintēzē sākās 20. gadsimta piecdesmitajos un sešdesmitajos gados vienlaikus ar skulpturālās arhitektūras” (*Skulptural architecture*) izplatīšanos. Šī ievirze radās Francijā 1950. gadā, kad arhitekts Andrē Bloks (*Andre Bloc*) modelēja formu, ar arhitektūrā lietotiem glezniecības un tēlniecības paņēmieniem izveidojot „dzīvojamo skulptūru” [5, 16, 21–30]. Objekts realizēts gan tikai maketa stadijā (1. attēls).

Pilsēt būvnieciskā mērogā Gijs Debors (*Guy Ernst Debord*) un Situacionistu kustība kā prioritāti noteica vidi un kontekstu, tā radot jaunu pilsētas pētniecības metodi – dreifēšanu, plūstamību jeb kustību (*drift*). Tā ievērtēja arhitektūras ceturto dimensiju – cilvēku pārvietošanos no viena punkta uz otru, veicot kartēšanu jeb izstrādājot atbilstošas kustību kartogrammas. Situacionistu kustība jeb Situacionisms (no itāļu *Situazionismo*) bija radikāli noskaņots marksistisko mākslinieku un intelektuāļu kustība, kas izveidojās Rietumeiropā 1957. gadā un idejiski bija tuva anarhismam. Kustību izveidoja G. Debors (ar domubiedriem – kreisi radikāli noskaņotiem māksliniekiem un rakstniekiem, kas pulcējās ap franču radikālo izdevumu *Internationale Lettrist* [7]).

Šajā laikā A. Bloks izveidoja arī arhitektūras žurnālu *L'Architecture d'aujourd'hui*, kurā tika apkopoti jaunākie atklājumi arhitektūrā. Radās daudz inovatīvu risinājumu mākslu sintēzes jomā, it īpaši, projektējot plastiskas formas un veicot eksperimentus ar sintētiskajiem materiāliem (2. attēls).

Līdz ar skulpturālās un pārvietojamās jeb mobilās arhitektūras [5.21] rašanos izmainījās ideja par pilsētas struktūras nemainīgumu un stabilitāti, cilvēki varēja pārvietot savus mājokļus no vienas vietas uz otru, pilsēta kļuva kustīga un maināma. Šāda veida transformējamā arhitektūra kļuva par metaforu cilvēka brīvībai gan sociāli, gan politiski. Atbilstoši šādai filozofijai projektējušas austriešu arhitektu grupas *Coop Himmelb(l)au* un *Haus-Rucker-Co*. Līdz ar šīm idejām arhitektūrā un pilsēt plānošanā notikusi strauja attīstība un izmaiņas. Pašas arhitektūras būtība sākusi mainīties, jo tā kļuvusi interaktīva attiecībās ar apkārtējo vidi. Līdz ar mākslu sintēzes lomas pieaugumu un tehnoloģiju attīstību kā reakcija uz funkcionālisma stilu jeb Moderno kustību [5, 26] radās dreifējošo, plūstošo jeb kustīgo pilsētu, organisko pilsētu, piepūšamu pilsētu (3. attēls), telpisko pilsētu (4. attēls), šķībo jeb slīpo pilsētu un citu pilsētu ideju modeļi, kas ir bāze 21. gadsimta integrētajai pilsēt plānošanai jeb fluīdajam urbānismam.

Aizsākumi idejām par mobilitāti, kustīgumu un plūstamību meklējami jau 20. gadsimta sešdesmitajos gados. Tie, cita starpā, minēti Kloda Parēna (*Claude Parent*) esejā „Fluidity” [5, 111].

20. gadsimta sešdesmito gadu beigās revolucionāri studentu grupējumi *Archizoom*, *Superstudio* un *UFO* Florencē radīja „radikālās arhitektūras” kustību. Tās pārstāvji sāka kombinēt arhitektūru ar citām mākslas formām. Arhitektūra kļuva par „darbību” (*action*). Tas izmainīja arhitektūras valodu, it īpaši, formu ekspresiju un projektēšanas veidu. Septiņdesmito gadu vidū nīderlandiešu arhitekts Rems Kolhāss (*Rem Koolhaas*), ietekmējoties no Itālijas radikālajiem arhitektiem, uzrakstīja traktātu „Murgainā Ņujorka” (*Delirious New York*), kas ilustrēta ar autora arhitektūras skicēm. R. Kolhāss uzskatīja, ka „lielpilsēta ir paplašināts arhipelāgs izolētam individuālismam, atklājoties dažādu veidu salīņos atsevišķos Ņujorkas rajonos” [5, 131]. Pilsētas plānojuma tīkls it kā satur ”bez samaņas” esošu vidi un ir vienaldzīgs pret elementiem, kuri to veido un tādēļ arī nejutīgs pret jebkādu pilsētplānošanas pasākumu [5, 131]. Septiņdesmitajos gados pilsētvides jautājumi kļuva par „atrakciju” daudziem māksliniekiem, kuri balansēja uz robežas starp ainavas plānošanu un konceptuālo arhitektūru. Astoņdesmito gadu beigās attīstījās dekonstruktīvisms. Tas formējās paralēli psiholoģijai un literatūrai, kas balstīta uz franču filozofa Žaka Derī (*Jacques Derrid*) „de-construction” idejām. Arhitektūra ieguva jaunu valodu.

Māksla atspoguļojas arhitektūrā un pilsētplānošanā. Vizuālā māksla paplašina savu definīciju un izteiksmes līdzekļus, lai sevī iekļautu gandrīz „jebko”, tai skaitā jaunu arhitektūras un pilsētvides redzējumu. “Publiskā māksla” (*public art*) kļuvusi plaša un pēdējos gados tai ir svarīga loma lielu pilsētu attīstības projektos visā Austrumāzijā – Japānā, Korejā, Taivānā, Ķīnā. Tā uzsāk jaunas attiecības ar pilsētu struktūru” [5, 10]. Māksla mūsdienās strauji paplašina savu redzesloku un teritorijas. Radošuma un mākslas pieeja veicina jaunu arhitektūras objektu un pilsētplānošanas metožu rašanos, izvirzot arhitektoniskai telpai jaunas, augstākas prasības un kritērijus, kas ir uzstādījums labākas pilsētelpas izveidei. Tāda, piemēram, ir japāņu mākslinieka Šuzaku Arakavas (*Shusaku Arakawa*) veidotā „Reversīvā blīvuma vieta Joro parks”, kas atklāts 1995. gadā Japānā, Gifu prefektūrā. Šajā projektā spilgti izpaudusies vēlme vizuāli nojaukt gravitācijas robežas, mainot reljefu un lietojot izteismīgas skulpturālas formas. Neskatoties uz to, parkā cilvēks jūtas harmoniski. Mērķis, ko mākslinieks vēlējies sasniegt, bija ar dažādu psiholoģiskās uztveres stimulu palīdzību mainīt skatījumu uz ikdienas dzīvi, kā arī līdzsvara izjūtu. Šis darbs (5. un 6. attēls) ir piemērs kā “pārvērst arhitektūru un pat veselas pilsētas māksla.” [5, 11].

## II. 21. GADSIMTA PILSĒTELPA VEIDOŠANAS PRINCIPI MĀKSLU SINTEZES KONTEKSTĀ

Sešdesmitajos gados radušies telpiskās pilsētvides veidošanas principi ir pamats mūsdienu vides modelēšanas metodēm, kas, pateicoties 21. gs. radītajām digitalizācijas iespējām, beidzot tiek realizētas arī pilsētplānošanā. Spilgti teorētiski, kas strādājuši šajā sfērā, ir profesors Marsels Smets (*Marcel Smets*) un ainavu arhitekts un teorētiķis Džeimss Korners (*James Corner*), kuri analizējuši mūsdienu pilsētvidi, pilsētplānošanu un vizuālo kultūru. Dž. Kornera galvenā ideja ir paša definētajās alternatīvajās metodēs uzsvērt subjektīvo, vēl nepamanīto [10]. Viņa apkopotās pilsētplānošanas metodes veidotas, pamatojoties uz jauniem kartēšanas (*mapping*) principiem, kas iedalāmi četros

dažādos esošās pilsētvides izpētes un izveides principos, kurus var kombinēt, vienu otrā ietvert vai pakārtot, rezultātā tuvojoties ilgtspējīgas vides īstenošanai. Šie principi ir:

1. Plūsma pa straumi (*drift*). Tas pamatojas uz esošās vides analīzi, to pētot kā plūstošu psihoemocionālu, intuitīvu ceļu, kas izveidojas kā pašregulējoša sistēma. Pirmie šādā veida ceļu izpētes mēģinājumi notika Parīzē. To veica Situacionistu kustība (dadaisma idejas piekritēji) jau piecdesmitajos un sešdesmitajos gados. Viņi eksperimentēja, brīvi staigājot pa Parīzes ielām un maršruta izvēlē sekojot tikai emocionāliem impulsiem. Tad šie maršruti tika atzīmēti pilsētas kartē, tur ienesot pirms tam nebijušu informāciju, kas saistīta ar pilsētas ikdienas dzīvi. Balstoties uz šādu un līdzīgām pieredzēm, var veikt atgriezenisku kartējumu, piemēram, jaunos pilsētu plānojumos ieprogramējot mentālās kartes, kas paredz jaunas, psihoemocionāli iedarbīgas pilsētvides uztveres trajektorijas (7. un 8. attēls). Šī pieeja radās kā protests “parastajai” kartēšanas sistēmai [10, 232].
2. Slāņu princips (*layering*): vienai novietnei tiek izstrādāti vairāki neatkarīgi, paralēli slāņi, kuri ietver informāciju par attiecīgo disciplīnu. Šos slāņus savienojot kopā, tie pārklājas un izveido savstarpēji neatkarīgas sistēmas jeb slāņus, kas savā starpā mijiedarbojas. Tie var nebūt konkrētās vietas analīzes rezultāts, daudz kas var būt izdomāts. Šādu principu lietojuši Bernārs Čumī (*Bernard Tschumi*) un Rems Kolhāss Parīzes *La Villette* parka plānojumā [12], risinot gājēju plūsmas, izvietojot teritorijā jaunus, neliela mēroga arhitektūras objektus un iekļaujot esošo apbūvi un infrastruktūru jaunajā koncepcijā. Līdzīgu metodi izstrādājis arī M. Smets. Viņš to dēvē par montāžas metodi, velkot paralēles ar filmu montāžas principiem.
3. Spēļu galds (*game-board*): vietai tiek veidots ietvars ar attiecīgiem nosacījumiem. To izpilde tiek atstāta sava veida pašregulācijai pēc spēles principa, kurai ir noteikumi, bet rezultāts nekad nav iepriekš paredzams. Šajā pētniecības metodē informācija, kas ir slāņos, atbilst realitātei (sava veida vietas analīze; pretēji *layering* izdomājumiem). Toties spēles noteikumi ir izdomāti. Šis princips lietots Rumānijas galvaspilsētas Bukarestes attīstības plānā, kuru izstrādājis arhitekts Rauls Bunšotēns (*Raoul Bunschoten*). Plānojumā tika izstrādāti nepārtrauktas attīstības principi un ievērtētas pilsētas vides pašregulēšanās iespējas [10, 241–242].
4. Sakneņu (*rhizome*) tips. Tās ir bezgalīgas, atvērtas struktūras, kurām nav centra vai centrālās ass. Tēlaini salīdzinot, tās ir kā grāmata bez nosaukuma. Pirmais šāda veida piemērs ir integrētā ģeogrāfiskā un informatīvā karte, kuru 19. gadsimtā izstrādāja Šarls Zozē Minārs (*Charles Joseph Minard*), attēlojot Napoleona karagājienu uz Krieviju. Kartē attēlotas kauju vietas, laika apstākļi, kopējais karavīru skaits (kurš ar katru nākamo kauju samazinās), vietvārdi un kustības virzieni (9. attēls). Lai radītu jaunas struktūras, ir iespējams izstrādāt apgrieztu algoritmu, kas noteiktu veiksmīgas attīstības scenāriju [10, 247].

### III. 21. GADSIMTA PILSĒTĒLPAS VEIDOŠANAS EKSPERIMENTI

Mūsu gadsimtā moderno datortehnoloģiju iespējas izmanto daudzi projektētāji. Citu vidū ar iespaidīgu veikumu izceļas holandiešu NOX, pasauleslavenā, Irākā dzimusi Zaha Hadida (*Zaha Hadid*), radošā grupa BIG, kas bāzējusies Kopenhāgenā u.c.

NOX ir mākslas un arhitektūras birojs Roterdamā. Kopš 20. gadsimta deviņdesmito gadu sākuma profesora Larsa Spuibruka (*Lars Spuybroek*) vadībā tas ir pētījis attiecības starp arhitektūru un citām nozarēm – mākslu šī vārda plašākajā nozīmē, mēdijiem un datortehniku. Arhitektūras un datortehnikas mijiedarbības izpēte un teorētisko atziņu praktiska interpretācija ir viena no biroja ideoloģiskajām prioritātēm. NOX radošās darbības formula ir dažādu mākslas veidu sintēze, kas vērsta uz "Mākslas arhitektūras" producēšanu. Tas spilgti izpaužas jau NOX projektētājā interaktīvajā muzejā (*Interactive Museum*) - „Ūdens paviljonā” (*The Water Pavilion - H2Oexpo*), Nīderlandē, Neltjē Žans salā [14], kas realizēts no 1994. – 1997. gadam un uzskatāms gandrīz vai par hrestomātisku kiberarhitektūras paraugu [15]. Šis objekts ir NOX pētījumu projekts, kas kļuvis par simbolu amorfajai jeb "mainīgajai, vai „šķidrjai” arhitektūrai (*“liquid” architecture*), kā to nodēvējis viens no galvenajiem datorizētās arhitektūras pētniekiem pasaulē, amerikānis Markos Novaks (*Marcos Novak*), kuru uzskata arī par arhitektūras virtualitātes aizsācēju [16; 17, 150]. „Ūdens paviljona” sienas, griesti un grīda saplūst vienotā veselā – “arhitektoniskā ķermenī” [16], kas uztverē šķiet, viļņveidīgi izplešas, absorbējot apkārtējo vidi. NOX arhitektūra kļuvusi par aktīvas telpas organizācijas platformu.

Viens no interesantākajiem NOX darbiem pilsētpētniecības un plānošanas jomā ir projekts “Parīzes smadzenes” (*Paris Brain*). Tā ir *La Defense* teritorijas rietumu daļas izpētes un telpiskā priekšlikuma vīzija, kas tapusi speciāli izstādei “Pieredze plānošanā, Nīderlandes institūts” (*Experiences d’urbanisme, Institut Neerlandais*) 2001. gadā.

Projekta koncepcija ir saistīta gan ar virkni toreiz un arī šobrīd svarīgiem sociāliem procesiem – migrāciju un transnacionālismu –, gan ar idejām, kas tika attīstītas jau 20. gadsimta piecdesmitajos gados. Tās ir “darbības gleznošanas” un psihoģeogrāfiskās kartogrāfēšanas metodes, kas radošajai komandai šķita interesantas tieši grafiskā gala rezultāta dēļ. Kā projektēšanas procesa pamats tika izvēlēta vācu arhitekta Freija Paula Oto (*Frei Paul Otto*) radītā vilnas pavediena metode, kas tika modificēta un arī pilveidota. Ja F. Oto diegu kā struktūrelementu lietoja tikai divdimensionālā interpretācijā, tad NOX vilnas pavedieniem ļāva brīvi plūst arī trešajā dimensijā [10. un 11. attēls). Faktiski metodes būtība ir vienotā sistēmā iekļaut racionālu un iracionālu informāciju, loģikai nepakļauto komponenti atstājot nejaušības ziņā. Tādejādi eksperimentālā ceļā tika meklēti jauni pilsētībūvnieciski smaguma centri. Tika izveidots makets, kurā kā informācijas sūniņas kalpoja vilnas diegi. Pēc vairākkārtējas maketa mērcēšanas ūdenī ar mērķi ļaut diegiem brīvi izkārtoties uz tā virsmas, katram diegu veidojumam tika piešķirts saturs [18, 248–249]. Vēlāk no maketa nolasītā informācija tika datorizēti apstrādāta, lai taptu trīsdimensionāli pilsētībūvnieciskie modeļi – scenāriji. Tādā veidā maketā ieguva automaģistrāļu trases, vietām diegu mudžekļi tika tulkoti kā lielas cauruļveida ēkas, bet citviet – kā

tirdzniecības centri vai lidostas. Rezultātā bija tapusi ainaviskas un skulpturālas pilsētvides vīzija. Metode neaprobežojas vienīgi ar formāliem eksperimentiem. Tika analizēta arī iedzīvotāju migrācija un socioloģiskie parametri, īpašu uzmanību veltot valodai un dialektiem [18].

NOX birojs ir kiberarhitektūras „guru”. „Dators ir vairāk nekā jebkura cita stūres ierīce. Saskaņā ar veco noteikumu kibernetikā, tas vienkārši nozīmē divas lietas, virzienu un elastību...” [18]. Biroja filozofija tomēr paredz arī individuālu dizainu, kas būtu pasūtītājam pašsaprotama un viegli sasniedzama vērtība. Tas attiecināms arī uz pilsētvidi, kurā NOX saskata neizsmeļamu potenciālu mākslas darbu un arhitektūras koeksistencei.

Zahas Hadidas darbi balansē uz skulpturalitātes un gleznieciskuma robežas. Likumsakarīgi, ka daudzi no tiem tā arī nav tikuši realizēti. Arhitekta sevi uzskata par abstrakcionisti. Z. Hadidas arhitektūras skicēs gleznieciskie impulsi savijas kopā ar arhitektoniskiem motīviem. Arhitekta projektētā telpa ir pretstats klasiskai arhitektūrai. Viņas konkursa priekšlikums Banjoli rajona parka attīstībai Neapolē, Itālijā spilgti ilustrē viņas projektēšanas paņēmienus, kas projicējušies liela mēroga ainaviskā vidē. Dinamiski liektas līnijas ieskauj plastiskas formas laukumus, kas vietām paredzētas kā augu paklājs, bet reizēm pārtop kādā arhitektoniski telpiskā veidojumā. Tā ir līdzīga krāsainai, formām un faktūrām bagātai trīsdimensionālai gleznei. Vērienīgajā projektā (12. un 13. attēls) iekodēta tiekšanās pēc ilgtspējīgas vides attīstības, kā arī pēc publiskās telpas un dabas mijiedarbības [19].

Kā milzu skulptūru Z. Hadida modelējusi arī Kairas izstāžu un konferenču pilsētu *Expo City* [20]. Tas ir izstāžu, biznesa un viesnīcu komplekss, kurā vienotai idejai kā atsevišķa vienība pakļauts katrs kompozīcijas elements.

Ar vērienīgumu un ambiciozītāti izceļas vēl divi Z. Hadidas izstrādātie detālplāni. Viens no tiem ir teritorijas attīstības vīzija [21] jaunajam Izcilības un auto piedzīvojumu centram Sakhīrā, Bahreinas karalistē. Līklīniju formās veidotie apjomi gan virsskatā, gan dažādos telpiskās uztveres rakursos atgādina dabā sastopamus motīvus. Savukārt *Kartal Pendik* teritorijas Stambulā, Turcijā detālplānojumā kā projektēšanas instruments lietota īpaša metode, kuras pamatā ir pilsētībūvniecisku scenāriju ģenerēšana saskaņā ar iepriekš pieņemtiem algoritmiem, kas atvasināti no dažādiem parametriskiem datiem. Tapis modelis, kur vietām pret debesīm slejas brīvas formas augstbūves, citviet pilsētu klāj blīvāks ielu tīkls, bet vēl citviet veidojas atvērtāka pilsētelpa. Kaut arī projektēšanā izmantotas digitālās tehnoloģijas iespējas, arhitekta kā mākslinieka ieguldījums sarežģītu projektēšanas problēmu risināšanā tomēr paliek neaizvietoājams [22].

BIG apvieno arhitektus, dizainerus, kā arī būvniekus. Šis kolektīvs (*Bjarke Ingels, Andreas Klok Pedersen, Kai-Uwe Bergmann* u.c.) mērķtiecīgi strādā vairākos virzienos – gan arhitektūrā un pilsētplānošanā, gan pētniecības sfērā. Šobrīd birojs ir iesaistīts virknē lielu, sabiedriski nozīmīgu projektu izstrādē Skandināvijā, Eiropā, Āzijā un Tuvajos Austrumos. Viena no BIG raksturīgākajām radošajām iezīmēm pēc viņu pašu atzinuma ir pragmatiski utopiska arhitektūra, kuru veido ar mērķi izvairīties no „garlaicīgām kastēm”. Formas dialektikā strikti tiek ievērtēti sociālie, ekonomiskie un ekoloģiskie apsvērumi. Biroja filozofijas pamatā ir tiekšanās mainīt uzsvarus no sīkumiem uz

lielām (angliski *big*) lietām, ambiciozi vēloties pārveidot visu planētu, akcentējot katra arhitekta radošo brīvību kā svarīgu priekšnosacījumu mērķu īstenošanai [23].

Raksturīgs BIG daiļrades piemērs ir teritorijas attīstības priekšlikums *The Battery* Kopenhāgenā, Dānijā (14. attēls). Tā ir liela mēroga telpiskās struktūras vīzija. *The Battery* paredzētas visdažādākās funkcijas, sākot ar dzīvokļiem, birojiem, viesnīcām, kultūras un sporta būvēm un beidzot ar mošeju, kura būtu pirmā šāda veida būve Dānijā. Tā raisa asociatīvu saikni ar pakalnu un ieleju motīviem. *The Battery* projekts iemieso modernas, multikulturālas metropoles vīziju, par ko Kopenhāgena vēlas kļūt.

Dabas motīvu interpretācija BIG biroja arhitektoniski mākslinieciskā izpildījumā ir arī „Azerbaidžānas septiņas virsotnes”. Tas ir kūrorta projekta priekšlikums Zira salā Kaspijas jūrā (15.attēls).

Ēku majestātiskie apjomi simbolizē Azerbaidžānas kalnus un ir iecerēti kā salas dabiskās vides un reljefa turpinājums. Tie pārklāj visu teritoriju, nojaucot robežas starp cilvēka radīto un dabas pasauli. Katra no jaunprojektētajām „virsotnēm” ir kā komplicēta kūrorta sistēma, to funkcionēšanai plānots minimāls enerģijas patēriņš, izmantojot siltumsūkņus, saules baterijas un vēja ģeneratorus.

#### SECINĀJUMI

Pilsētvide transformējas un mainās līdzī laimam. Tā tas ir bijis gan nesenā, gan tālākā pagātnē, bet ir pozīcijas, kas paliek nemainīgas. Viena no tām ir sabiedrības un arhitektūras mijiedarbība. Ja sabiedrība tiecas pēc augstas kvalitātes pilsētvides, tad arhitektūra šo pieprasījumu apmierina. Nereti sabiedrībā, kas vēl atrodas stagnācijas stadijā, ir vērojams tieši pretējais. Arhitektūra, līdz ar to arī pilsētelpa attīstība, iet roku rokā ar cilvēka kā indivīda prasībām pret savu dzīves telpu.

Viens no svarīgākajiem pilsētvides formēšanās stūrakmeņiem ir projektēšanas metodika, ar to saprotot radošu paņēmieni kopumu, kas nodrošina projekta virzību uz gala rezultātu. Otrs ir projekta realizācija. Tai ir tieša, nepastarpināta ietekme uz pilsētvidi. Pilsētas ārtelpa ir vieta, kurā cilvēks var sajūst arhitektūras un dažādu mākslas priekšmetu izstaroto informatīvo lauku. Ja projektēšanas fāzē starpdisciplinārai ietekmei nereti ir teorētisks raksturs, tad reālā pilsētvidē mākslu sintēze novērojama daudz izteiktāk.

Netradicionālu pilsētplānošanas metožu lietojuma aizsākumi vērojami jau 20. gadsimta vidū. Tad radās virkne inovatīvu formulu, kas uzskatāmas par nosacītām projektēšanas „receptēm”. Izteikta tendence bija tiekšanās miksēt dažāda rakstura informāciju, tādējādi ģenerējot visdažādākās shēmas un diagrammas, kuru izmantošana kļuva par neatņemamu projektēšanas procesa sastāvdaļu. Arī mūsdienās bieži vien tiek lietotas šo metožu variācijas, transformācijas un adaptācijas, procesā iesaistot datorizēto tehnoloģiju neizmēlamus resursus. Nereti šādu meklējumu daudzveidība kļūst par daudzu arhitektu pašmērķi.

Ja agrāk virkni pilsēt būvniecisko ideju varēja uzskatīt tikai un vienīgi par utopiskiem eksperimentiem, tad šobrīd digitālās projektēšanas un būvniecības tehnoloģijas ir garantēti

nereālu ideju īstenošanai. Faktiski nākotnes pilsētvide nav iedomājama bez dažādu tehnoloģiju daudzpusīgas iesaistes. To pierāda neskaitāmi projektu priekšlikumi, kas guvuši plašāku rezonansi pasaules arhitektūras aprītē.

#### ATTĒLI

1. att. “6 skulptūras” (*6 sculptures*). Makets. Medona, Francija, 1960–1964. Andrē Bloks. [5, 28]
2. att. „*Plastic Polyvalenta Cellules*”. Skice. 1961. Žans-Luis Reijs. [5, 30]
3. att. Pilsētas modelis. *Instant City in a Field Long Elevation*. Skice. 1969. Pīters Kuks. [5]
4. att. Krāteru pilsēta (*Crate City*). 1968. Žans-Luis Reijs. [5]
5. att. Galvenais pavilions Joro parkā Gifu. 1995. S. Arakava, M. Gins. [8]
6. att. Tīrā apjukuma zona. Joro parkā Gifu. 1995. S. Arakava, M. Gins. [8]
7. att. Psihoģeogrāfiskais Parīzes gids”. 1957. G. Debord. [10, 232]
8. att. Parīzes karte pirms 1957. gada. G. Debord. [11]
9. att. Š.-Z. Minārs, Napoleona karagājiena uz Krieviju (1812–1813) integrētā ģeogrāfiskā un informatīvā kartē. 1885. [13]
10. att. Parīzes plānu shēma ar galvenajiem punktiem un diegu veidojumiem. 2001. [18]
11. att. Parīzes plāna vizualizācija. 2001. [18]
12. att. Skats uz Banjoli parku, Neapole, Itālija. 2006. Zaha Hadida. [19]
13. att. Banjoli parka ģenerālplāns, Neapole. 2006. Zaha Hadida. [19]
14. att. *The Battery* projekts Kopenhāgenā, Dānijā. 2006. BIG. [24]
15. att. Zira salas vizualizācija, Azerbaidžāna. 2008. BIG. [25]

#### IZMANTOTIE AVOTI

1. Arhitektūra [tiešsaiste]. *Wikipedia* [citēts 10.07.2011.]. <http://lv.wikipedia.org/wiki/itekt%C5%ABra>
2. Liberālisms [tiešsaiste]. *Wikipedia* [citēts 10.10.2010.]. <http://lv.wikipedia.org/wiki/Liber%C4%81lisms>
3. Art Architecture Limited [online]. *Art Architecture* [cited 15.07.2010.]. <http://www.artarchitecture.co.uk/>
4. Architectural Ethics [online]. *Book Rags* [cited 10.10.2010.]. [http://www.bookrags.com/research/architectural-ethics-este-0001\\_0001\\_0/](http://www.bookrags.com/research/architectural-ethics-este-0001_0001_0/)
5. **Brayer, M.-A., Migayrou, F., Nanjo, F.** *ArchiLab's Urban Experiments: Radical Architecture, Art and the City*. London: Thames & Hudson, 2005, p. 360.
6. *Archigram* [online]. *Wikipedia* [cited 03.01.2011.]. <http://en.wikipedia.org/wiki/Archigram>
7. Situacionisms [tiešsaiste]. *Kultūrvēstures terminu skaidrojošā vārdnīca* [citēts 03.07.2011.]. <http://vesture.eu/index.php/Situacionisms>
8. **Arakawa, S., Gins, M.** *Site of Reversible Destiny-Yoro Park, Gifu* [cited 03.01.2011.]. [http://www.yoro-park.com/e/rev/index\\_a\\_en.html](http://www.yoro-park.com/e/rev/index_a_en.html)
9. **Smets, M.** *Raster, Hülse, Lichtung und Montage = Grid, Casco, Clearing and Montage*. Lindau: Callwey, 2002, p. 88–101.
10. **Corner, J.** *The Agency of Mapping: Speculation, Critique and Invention. Mappings*. London: Reaktion Books, 1999, p. 213–252.
11. **Graafland, A.D.** *Understanding the Socius through Creative Mapping Techniques*. Delft: Delft School of Design, 2010, p. 14–15.
12. **Kroll, A.** AD Classics : Parc de la Villette / Bernard Tschumi [online]. *Archdaily* [cited 05.12.2010]. <http://www.archdaily.com/92321/ad-classics-parc-de-la-villette-bernard-tschumi/>
13. Carte Figurative des pertes successives en homes de l'Armee Francaise dans le champagne de Russie 1812–1813 (Pressee par M. Minard) [online, cited 20.01.2010.]. [http://cartographia.files.wordpress.com/2008/05/minard\\_napoleon.png](http://cartographia.files.wordpress.com/2008/05/minard_napoleon.png) (Napoleona karagājiena 1812.–1813. gadā uz Krieviju integrētā ģeogrāfiskā un informatīvā kartē)
14. **Spuybroke, L.** The Water Pavilion: NOX Machining Architecture [online]. *Arcspace* [cited 03.01.2011.]. [http://www.arcspace.com/books/nox\\_book/nox\\_book1.html](http://www.arcspace.com/books/nox_book/nox_book1.html)

15. **Saulespurēna, N., Krastiņš, J.** (zinātniskais vadītājs). Kiberarhitektūras formas un tēli mūsdienu apziņā. 43. *Studentu zinātniskā un tehniskā konference*. Rīga: RTU, 2002, 232.–233. lpp.
16. **Spuybroek, L.** NOX Architecten [online]. *Archlab* [cited 11.01.2011.]. <http://www.archilab.org/public/1999/artistes/noxa01en.htm>
17. **Riekstiņš, A.** Integrētā pilsētplānošana. *RTU Zinātniskie raksti: 10. sērija: Arhitektūra un pilsētplānošana*, 3. sējums, Rīga: RTU, 2009, 150. lpp.
18. **Spuybroek, L.** *NOX Machining Architecture*. London: Thames & Hudson, 2004, p. 392.
19. Zaha Hadid Architects, Nuovo Parco Urbano di Bagnoli [online]. *Europaconcorsi* [cited 11.01.2011.]. <http://europaconcorsi.com/projects/22545-Nuovo-Parco-Urbano-Di-Coroglio-bagnoli>
20. Masterplans, Cairo Expo City, 2009 [online]. *Zaha Hadid Architects* [cited 18.01.2011.]. <http://www.zaha-hadid.com/masterplans/cairo-expo-city>
21. Masterplans, Bahrain International Circuit, Sakhir, Kindom of Bahrain, 2007 [online]. *Zaha Hadid Architects* [cited 18.01.2011.]. <http://www.zaha-hadid.com/masterplans/bahrain-international-circuit>
22. Masterplans: Kartal Pendik Masterplan, Istanbul, Turkey, 2006 [online]. *Zaha Hadid Architects* [cited 18.01.2011.]. <http://www.zaha-hadid.com/masterplans/kartal-pendik-masterplan>
23. BIG Profile, 2009 [online]. *BIG Architects Group* [cited 11.01.2011.]. [http://www.big.dk/download/BIG\\_PROFILE.pdf](http://www.big.dk/download/BIG_PROFILE.pdf)
24. The Battery: Amager (Copenhagen) Master Plan [online]. *BIG Architects Group* [cited 06.02.2011.]. <http://www.big.dk/projects/bat/>
25. Back to Zira Island Carbon Neutral Master Plan: BIG Architects [online]. *Archdaily* [cited 18.01.2011.]. [http://www.archdaily.com/12956/zira-island-carbon-neutral-master-plan-big-architects/642425881\\_zira-island-big-ramboll-aerial-view-of-the-seven-peaks-of-azerbaijan/](http://www.archdaily.com/12956/zira-island-carbon-neutral-master-plan-big-architects/642425881_zira-island-big-ramboll-aerial-view-of-the-seven-peaks-of-azerbaijan/)



Šis darbs izstrādāts ar Eiropas Sociālā fonda atbalstu projektā «Atbalsts RTU doktora studiju īstenošanai».