

MINISTRY OF EDUCATION
AND SCIENCE OF UKRAINE

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

NATIONAL AVIATION
UNIVERSITY

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



Abstracts of
XXI International
conference of higher education
students and young scientists

Тези доповідей XXI Міжнародної
науково-практичної конференції
здобувачів вищої освіти і
молодих учених

POLIT.
CHALLENGES OF SCIENCE
TODAY

ПОЛІТ.
СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ НАУКИ

ARCHITECTURE,
CONSTRUCTION AND DESIGN

АРХІТЕКТУРА, БУДІВНИЦТВО
ТА ДИЗАЙН

Kyiv 2021

Київ 2021

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний авіаційний університет

**Відокремлений структурний підрозділ Інститут інноваційної освіти
Київського національного університету будівництва та архітектури**

Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв, Київ

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ

Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури

Одеська державна академія будівництва та архітектури

Професійно-технічний коледж «Універсум», Київ

Національний транспортний університет, Київ

**Тези доповідей XXI Міжнародної науково-практичної
конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених
напряму**

АРХІТЕКТУРА, БУДІВНИЦТВО ТА ДИЗАЙН

Факультет архітектури, будівництва та дизайну

Секція 1

**МІСЬКЕ, ПРОМИСЛОВЕ, ЦИВІЛЬНЕ ТА
ТРАНСПОРТНЕ БУДІВНИЦТВО**

Секція 2

ДИЗАЙН АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА

Секція 3

ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ

Секція 4

**ТЕХНІЧНА ЕСТЕТИКА, ДИЗАЙН ТА ГЕОМЕТРИЧНЕ
МОДЕЛЮВАННЯ**

Київ 2021

Секція 1

**МІСЬКЕ, ПРОМИСЛОВЕ, ЦИВІЛЬНЕ ТА
ТРАНСПОРТНЕ БУДІВНИЦТВО**

6 квітня 2021 року о 14.00

(Кафедра комп'ютерних технологій будівництва)

Голова секції - Лапенко Олександр Іванович, д. т. н., професор,
завідувач кафедри комп'ютерних технологій будівництва

Секретар секції - Шевченко Олександра Володимирівна.
e-mail: oleksandra.shevchenko@npp.nau.edu.ua

Офіційні мови: українська, англійська.

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF NODES-JOINTS OF MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE FLOOR SLAB OF CIVIL BUILDINGS

Baranetskyi A.O.

*National Aviation University, Kyiv
Scientific supervisor –Yakovenko I.A., Dr. Sc., docent, Professor*

In recent years in Ukraine and countries near and far abroad has significantly increased the use of monolithic railway transport in construction. Widespread use of monolithic structures in the implementation of building structures with a without generic frame is declared a reduction in labor costs, capital investment and distribution of steel.

Erection of buildings from monolithic reinforced concrete allows to avoid assembly joints in bearing structures and to increase their durability, rigidity and crack resistance.

Along with the listed advantages of buildings with a crossbarless framework, this constructive scheme has a number of lacks. The "weak point" from a structural point of view is the joint of the column with the floor slab due to the small thickness of the floors and the saturation of their longitudinal and transverse reinforcement.

At present, the various variants of the installation of joints of columns with overlappings are used. The most common are variants with the installation of transverse or rigid reinforcement in the floor slab and joints with the use of capitals. But the listed constructive decisions of joints have the following lacks: high material consumption, labor intensity and complexity at their calculation and design.

The creation of a real model analysis describing the resistance of the structure to the action of shear in combination with bending is a difficult task of the theory of reinforced concrete [1]. In this regard, when designing monolithic beamless floor slabs, the calculations for the penetration were carried out using methods based on a separate calculation of inclined cross-sections on the action of transverse forces and bending moments.

Currently, according to the requirements of Building standards B.2.6-98:2009 [2], ENV 1992-1-1: 1991 : Eurocode 2 [3] calculations of monolithic beamless floor slabs on pushing are recommended to be carried out at joint action of the cross force, the bending moment and taking into account the nonlinear law of deformation of materials.

The researches on development of the methods of calculation of monolithic floor slabs on simultaneous action of cross forces and bending moments in recent years were actively carried out by prof. Baranova T.I., Vasiliev P.I., Zalesov A.S., Murshkin G.V., Rochnyak O.A., Sokolov B.S., etc. Original calculation methods based on the theory of reinforced concrete with cracks are proposed by prof.

Karpenko N.I. [4]. Methods based on the provisions of fracture mechanics are being intensively developed [5, 6].

However, insufficient experimental studies have been performed in this area and there are no recommendations for finite-element modeling of reinforced concrete floor slabs, taking into account the nonlinear work of concrete and reinforcement when calculating the limit states of the first and second groups. Therefore, the development and design of rational nodes-joints from reinforced concrete is an actual task at performance of their calculations on durability, crack resistance and deformability.

References:

1. Holyshev A. B., Kolchunov V. I., Yakovenko I. A. Holyshev A. B. Teoriia i raschet zhelezobetonnykh sborno-monolitnykh konstruktsii s uchetom dlitelnykh processov: monografiia / pod red. d-ra tekhn. nauk A. B. Holysheva. Kyiv: Talkom, 2013. 337 s.
2. Betonni ta zalizobetonni konstruktsii. Osnovni polozhennia : DBN V.2.6-98:2009. – [Chynnyi z 2011-07-01]. Minregionbud Ukrainy, Derzhavne pidpryemstvo Ukrarkhbudinform, Kyiv, 2011. 71 s. (Derzhavni budivelni normy).
3. ENV 1992–1–1: 1991 : Eurocode 2 : Design 2 : Design of Concrete Structures. – Part 1 : General rules and Rules for Buildings. – European Prestandart. June, 1992.
4. Bambura A.M., Pavlikov A.M., Kolchunov V.I. ta in. Praktychnyi posibnyk iz rozrahunku zalizobetonnykh konstruktsii za diiuchymy normamy Ukrainy (DBN V.2.6–98:2009) ta novymy modeliamy deformuvannia, shcho rozrobleni na yikhniu zaminu. Kyiv: Toloka, 2017. 627 s.
4. Karpenko N. I. Obschchie modeli mekhaniki zhelezobetona: monografiia. Moskva: Stroizdat, 1996. 416 s.
5. Yakovenko I.A. Transformatsionnyi element, svyazyvaiuschchii zavisimosti mekhaniki razrusheniia s teoriei zhelezobetona. Nauka ta budivnytstvo. 2018. №4 (18). S. 28–37.
6. Kalinichenko A. S., Yakovenko I. A., Kolchunov V. I. Soprotivlenie uzlov zhelezobetonnykh sostavnykh konstruktsii. SAPR Allplan u arkhitekturi i budivnytstvi: materialy seminaru Mizhn. nauk.-prak. festyvaliu (Kyiv, 22–26 kvitnia 2013 r.). Kyiv: NAU, 2013. S. 68–71.

Keywords: monolithic reinforced concrete floor slab, nodes-joints, cracks.

PROBLEMS OF USING THE LATEST CONSTRUCTION TECHNOLOGIES IN UKRAINE

Brahar A.H.

National Aviation University, Kyiv

Scientific supervisor - Shevchenko O.V., assistant

Introduction. Construction technology does not stand still. Every year numerous new products appear, and as many are under development. Many countries are already actively using most of them, but in Ukraine they are used either in very isolated cases or not used at all.

Main part. Currently, there are more and more problems in the world related to the environment (the harmfulness of some materials and the consequences of their production process) and natural disasters (the devastating effects of earthquakes, floods, etc.) and many other issues. And as we know — modern problems need modern solutions. The results of the search for these solutions are new approaches and materials in the field of construction and in other areas.

Nowadays, innovation in construction can be roughly divided into productive and processive innovations. And if, in the case of the latter, Ukraine is adapting to their use (for example, BIM technologies that have been in active use since 2019), the situation with the productive ones is somewhat worse.

The reason for this situation can be considered both a certain apprehension of domestic developers to this topic and insufficient financing of the construction sphere.

Now the vast majority of structures in Ukraine are built according to monolithic technology with the use of foam blocks. And the main attention of developers is mostly focused on energy efficiency of houses. The cost of such construction as well as the cost of future apartments is relatively small.

Therefore, the main problem of introducing new technologies in construction is the increase in the cost of the final product, which to some extent reduces the demand for it. This situation can be changed by increasing the level of investment in construction, but this does not guarantee a complete solution. We must not forget about certain consequences of corruption and various “shadow” machinations, which of course have a negative impact on the final cost of the building and sometimes even calls into question the completion of its construction.

In general, in order for the use of the latest construction technologies to become profitable, their cost must be reduced by at least 60%, which of course takes time. This, in turn, causes Ukraine to lag behind world trends for at least 5-10 years.

Conclusion. In view of the above-mentioned, it can be concluded that the main obstacle for developers to implement their projects in accordance with the novelties of the construction sector is the economic situation in our country and this problem is quite difficult to solve in the near future.

References:

1. Tkachenko T.P., Tokarska Yu.O. Problems and prospects of financing the construction industry in Ukraine. *Modern problems of economy and entrepreneurship*. Kyiv, 2017. № 20. P. 158-163.
2. Innovations in construction: why Ukrainian developers are not interested in new technologies [Electronic resource]. – URL: <https://mind.ua/publications/20202837-innovaciyi-v-budivnictvi-chomu-ukrayinski-developeri-ne-cikavlyatsya-novimi-tehnologiyami>.
3. 2020 in construction: crisis, innovation and construction scandals [Electronic resource]. – URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2021/01/21/670235/>

Keywords: construction, construction technologies, innovation.

GARBAGE PROCESSING COMPLEX - AS A SOLUTION TO THE PROBLEM IN THE FIELD OF SOLID WASTE MANAGEMENT

Dovzhenko S.V.

Separate structural subdivision "Institute of Innovative Education of Kyiv National University of Construction and Architecture"

Supervisor – Rusevych T.V., k. arch., docent

The article investigates the formation of modern waste processing complexes to solve the environmental problem in the field of solid waste management.

The purpose of the study: to substantiate the feasibility of designing and construction of environmentally friendly modern energy-efficient garbage processing complexes on the territory of Ukraine.

Relevance. One of the most important environmental problems in the world is the formation and accumulation of industrial and solid household waste (SHW), they cause an increase in man-made impact on the environment. In Ukraine, 93% of solid waste is buried in landfills and natural landfills - which are a source of stench, pollution of surface and groundwater, in addition, they often burn, polluting the environment. The accumulation of household and industrial waste is one of the causes of global warming, namely the "greenhouse effect".

Modern waste processing complex is the solution of the main cause associated with solid waste management to improve the ecological state of the environment.

Problem statement. Officially, as of 04.12.2020 in Ukraine there are 5,455 landfills and landfills with a total area of more than 8.5 thousand hectares [0]. 93% of all waste in Ukraine is buried at solid waste landfills and only 5.6% is recycled and 1.4% are burned at the Kiev plant "Energiya". Ukraine suffers in garbage, when the world has long been working to sort, recycle and dispose of garbage, use it as raw materials for industry, thereby saving the resources of our planet.



Pic.1 Rycling and ERF in Leeds/ United Kingdom/ Jean Robert MAZAUD, 2016



Pic.2 Waste Collection Center / Feldkirch / Austria / Marte.Marte Architects / 2013-2014



Pic.3 Smestad Recycling Centre / OSLO, NORWAY / Longva arkitekter, 2015



Pic.4 Sorting Center Paris XVII/ France/ 2015-2019



Pic.5. The North Lincolnshire Green Energy Park / London



Pic.6 ECONOTRE/ Bessières, Haute-Garonne, France /2001

Analysis of previous studies. Scientists and scientists from various industries have been working to solve this problem. This issue concerns everyone and has been studied by different experts and highlighted in the works: S.O. Nikanorov, O.V. Okhrimenko, O.O. Fomenko, N.V. Makarova, M.P. Goroh, A. Wojcihovskaya, O.P. Krot, O.V. Matukhno, Petruk V.G., P. M. Kulikov and others.

Abroad, they have been working on this problem since the last century, and over the years they have even more technologically and aesthetically improved, become more modern, more energy efficient, and even the decoration of the city (Pic.1-4), eco-park (Pic. 5), or even a vegetable farm (Pic. 6).

In Ukraine since 1984 was built 4 garbage plants: in Kharkov, Dnipropetrovsk, Sevastopol, Kiev. The main technological equipment of the plants are dukl's boilers manufactured in the Czech Republic. At the moment, the technical equipment of the plants is very outdated and has become economically and environmentally impractical.

At the same time, the issues of practical volume-spatial formation of garbage disposal facilities and the creation of infrastructure of waste recycling complexes in Ukraine remain insufficiently studied.

The solution to the environmental problems of the SHW formation is:

- Environmental protection (use of air purification filters, waterproofing structures, wastewater treatment, noise protection, acoustic processing, fire safety);
- State-of-the-art technologies (logistics centers, process automation, quality control, resource efficiency, energy saving, energy supply industry and others);

- Use of 100% renewable sources (water collection and processing system, green roofs, use of natural materials, generators of wind, water, photovoltaic panels);
- Architectural and planning solutions (functional and efficient building, which will be unique and iconic, integration into the location, aesthetic appearance);
- Work with the public (explanatory, educational events, viewing platforms for visitors, recreational and entertainment space);
- Rationality (efficiency and capitality).

The main principle of the WPC is a minimum of waste after processing[2]. 0% of waste - 100% preservation of the planet's resources.

The design and construction of the SHW should correspond to the modern level of development of science, technology, economics, architectural planning and constructive solutions. The objects of the complex and its three-dimensional image are interconnected and provide a complex function that depends on many variables taken into account to improve the ecological state of the environment.

References:

How many landfills/landfills of household waste in Ukraine [Electronic Resource] // Word and business. – 2020. – URL: https://media.slovoidilo.ua/media/infographics/13/123619/smittyevzvalyshha-v-ukrayini_uk_origin.png (Last accessed: 24.03.2021).

Nikanorov S.O. Designing a waste processing complex / S.O. Nikanorov // Architectural Journal KNUCA. - 2013. - Issue 1. - P. 358-364. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/avk_2013_1_51 (Last accessed: 24.03.2021).

Keywords: Waste processing complex (WPC), solid household waste (SHW), solid household waste landfill (SHWL), environmentally energy efficient architecture.

GEOSYNTHETIC MATERIALS IN ROAD AND AIRFIELDS CONSTRUCTION

Maiboroda I.O.

National Transport University, Kyiv

Scientific adviser - Krayushkina K.V., PhD

It is known that increasing the durability and crack resistance, ie the reliability of asphalt pavements, is an urgent problem for most roads of higher categories and airfields. At the current rate of increase in the growth of dynamic loads from vehicles and aircraft, the requirements for the strength of the asphalt surface, shear resistance, cracking from wear are constantly becoming more complicated.

In addition, to ensure the safe movement of cars with design speeds, there must be a uniform perception and redistribution of axial loads through the road surface to

the lower layers of the road base. It was found that with the appearance of through cracks in the asphalt pavement, the integrity of the pavement disappears, the uniformity of load transfer to the layers of the road or aerodrome foundation is disturbed, and as a result fatigue stresses increase, deformations and irreversible structural destruction sharply accumulate and increase. It was found that traditional methods of repair - filling cracks, installing a new wear regime do not solve the problem, but only temporarily improve the situation, as deformations formed in the layers of the road base quickly spread to the wear layer, causing premature failure.

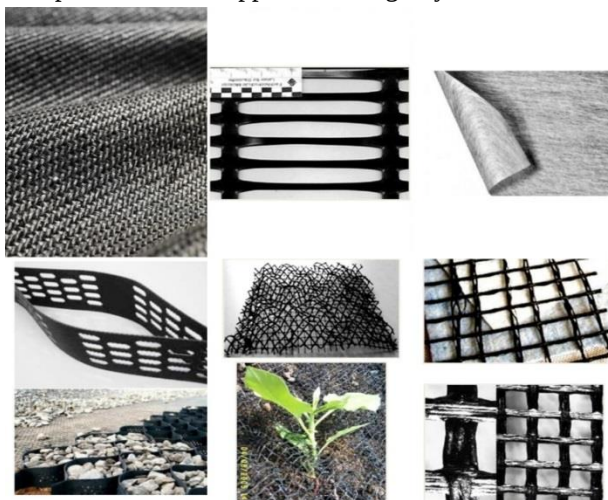
The results of diagnostics of roads and airfields of Ukraine testify to their insufficient reliability. Thus, more than 40% of roads require increased strength and roughness. Aerodrome surfaces, built in the last century, also need to improve their operational condition for the maintenance of modern aircraft. It was investigated that the use of geosynthetic materials for targeted reinforcement of road and airfield structures significantly increases the resistance to various adverse factors (weather, climate and transport) and durability, is one of the most effective ways to increase the time between repairs and reduce operating costs and current repair of roads and airfield surfaces.

Geosynthetic materials are a group of modern building materials that have unique physical and mechanical properties and are widely used for reinforcement, drainage, filtration, waterproofing in road and airfield construction. The use of geosynthetics has significantly changed the work associated with the strengthening of slopes, road foundations, shore protection, construction of retaining walls, etc.

Geosynthetic materials include: geotextiles, geogrids, geogrids, geomembranes, geocomposites. The polymers that are part of them give these materials the inherent qualities of polymers: the possibility of their operation in a wide temperature range, long service life, environmental friendliness, high resistance to chemical and aggressive environments, high resistance to ultraviolet light.

Fig. 1 - Types of geosynthetic materials

The production and application of geosynthetics in Ukraine is rapidly gaining



momentum and firmly consolidates its position in modern construction. Currently, the market of road construction materials presents products of various applications in a wide range of species, types and sizes.

References:

1. Lvovich Yu. M. Geosynthetic and geoplastic materials in road construction. // Review information. информация 7. М. 2002., 145 p.
2. Rawal A., Shah T.H., Anand S.C. 4 - Geotextiles in civil engineering // Elsevier Science Publishing Company, Inc Handbook of Technical Textiles (Second Edition), 2016, pp. 111-133.
3. Kajornsakbampen A. Influence of critical failure surfaces on geosynthetic-reinforced soil slopes and structures. Lamar University - Beaumont. 1997. pp 5-10.

Keywords: geosynthetic materials, asphalt, roads, airfields.

APPLICATION OF THE VISUAL PROGRAMMING IN THE BIM TECHNOLOGIES

Malyshko D.O.

National Aviation University, Kyiv

Scientific adviser – Barabash M.S., Dr. Sc., Professor

For today, with the development of computer technologies in construction, the usage of informational modeling [1] is increasingly replacing traditional ways of providing information based on text documents and two-dimensional drawings. The use of informational models can reduce design costs, optimize workflows, as well as increase the allowable level of complexity of the structure. Building informational modeling provides the ability to automatize some certain processes and create informational models of the buildings. For example, on the basis of Revit, ArchiCAD, or other programs, in addition to possibility of manual formation of a model, we can also automate some processes of its generation, using programming languages such as Python and others. Some degree of complexity of these processes depends on the ability to write the code. However, not all of you know about the new tools of parametric modeling that appeared in order to achieve greater efficiency in construction at the design stage, by means of visual programming in "SAPFIR-Generator" [2,3]. In short, the program in the case of parametric design makes a mathematical model of the construction objects with their specific parameters, changing of which lead to the changes in the configuration part of the construction model, the mutual movement of parts in the assembly, etc. The greatest advantage of this type of automation is the sufficient simplicity of models formation, that is realized

by adding and providing to so called "Nodes" some parameters that are interconnected in the scheme and are responsible for the various parameters of the building model.

References:

1. Barabash MS., Kyivska K.I. Kontseptsii stvorennia informatsiinoi modeli budivelnoho ob'ektu. Problemy pozvytku miskoho seredovyscha: zb. nauk. prats.– K.: HAU, 2016. – Vyp. 1 (15). – S. 60-68.
2. Barabash MS. Metody proektuvannia ob'ektiv budivnytstva na bazi BIM-tekhnologii / Y.Bashynskiy // Problemy rozvytku miskoho seredovyscha: zb. nauk. prats.– K.: HAU, 2012. – №.7. – S.22-28.
3. Barabash MS. Informatsiini tekhnologii intehtatsii na osnovi prohramnoho kompleksa SAPFIR / V. Boichenko, O. Palyenko // Monohrafiia. – K.: Vydavnytstvo «Stal», 2012. – 485 s.

Keywords: informational modeling, visual programming, parameters.

INDUSTRIAL CONSTRUCTION AND ENGINEERING BUILDINGS

Ponochovnyi M.V.

National Aviation University, Kyiv

Scientific supervisor- Shevchenko O.V., assistant

Introduction. Industrial construction is one of the leading branches of construction in general, bringing with it many secondary directions and methods of design. Each of these methods requires the use of engineering structures that are necessary to perform certain tasks.

Main part. Industrial construction is a branch of construction that is responsible for the creation of industrial structures. Its task is to perform the whole complex of construction and installation works, to ensure the commissioning of new or expansion and reconstruction of existing enterprises.

Also, one of the important goals of industrial construction is not only to build a single building or complex, but also to ensure the commissioning of enterprises by separate start-up complexes, which leads to increased efficiency. The effectiveness of such a design solution is achieved by improving the spatial planning and design issues based on the materials used and construction methods.

Engineering structures are building systems consisting of load-bearing and, in some cases, enclosing structures and designed to perform various types of production processes, such as the placement or equipment of materials and additional structures for the temporary stay and movement of people, vehicles and goods. Engineering structures can be linear, ground, aboveground and underground.

Engineering structures include:

- engineering communications (power lines, pipelines)

- power plants, factories
- railways, runways, bridges, dams, canals, highways

Conclusion. Engineering structures are an integral part of industrial construction. If we consider this issue globally, we can conclude that high-quality engineering structures are the key to the world economy, because if there were no runways, ports, dams, bridges, railways and highways, humanity would simply not be able to deliver themselves or any products and materials needed for life and development.

References:

1. Construction. Building constructions: annotated recommendation index / compiled by: SO Vinogradna, TA Sidenko. - Chernihiv: Scientific Library of ChNTU, 2016. - 39 p.
2. Industrial construction. Fundamentals of industrialization. [Electronic resource]. – URL:
http://vseslova.com.ua/word/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5_%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%82%D0%B2%D0%BE-85995u
3. Engineering structures and their types. [Electronic resource]. – URL:
https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%96_%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%B8

Keywords: construction, engineering buildings, structures.

MONITORING OF THE ROAD AND TRANSPORT CONDITION WITH THE USE OF UNLANDED AIRCRAFT

Prokopenko V.

National Aviation University, Kyiv

Scientific supervisor - Khymerlyk T.Yu. docent, PhD

Transport is one of the main branches of the economic structure of the state, providing transportation of various types of cargo, labor and household trips of the population, uniting regions, cities, districts and other administrative-territorial units. Transport is also a link between market and economic relations. Disruptions in the operation of the transport sector can lead to unfavorable results for the economic, political and other spheres of security of the country.

The state needs to develop transport infrastructure and ensure its stable functioning due to the constant growth of the population, increasing accessibility of transport, increasing mobility and insufficient capacity of highways. Otherwise, it will lead to an increase in the number of road accidents, the threat of extremism, greater emissions of pollutants into the atmosphere and other negative consequences. Monitoring of highways, conditions on them, monitoring the progress of construction

works, ensuring the protection of public order - these are the most important tasks facing road and railway operators. An effective way to solve these problems is to use unmanned aerial vehicles (UAVs).

UAVs are modern high-altitude video surveillance systems. They are convenient and easy to manage, technical characteristics allow to use them in the open and city terrain, and also in day and night time in a shift or round the clock mode. Drones can be successfully operated at every stage of construction. They provide fast and accurate data collection, which is important in the planning process. This greatly simplifies the design process, limits the cost of correcting design solutions.



Fig.1 - Unmanned aerial vehicle

Unmanned aerial vehicles can be used to perform many tasks:

- Ensuring safety at the construction site;
- Monitoring of a condition of highways and a roadway;
- Tracking the progress and quality of work;
- Comparison of the actual consumption of materials with the design solution;
- Determination of relief conditions (longitudinal slopes, elevations, etc.);
- Providing visual data (digital shooting);
- Exclusion of potential risks on highways and ensuring road safety.

UAVs are equipped with sensors, cameras and video cameras that allow to achieve high accuracy, which in some cases can not be achieved by a person due to a threat to health or life. Drones can increase the efficiency of transport infrastructure. Using them for continuous research over time leads to the collection of more accurate data. It is assumed that in the future unmanned aerial vehicles will be used in the construction of small structures. However, drones can face certain problems.

First, there are the risks of collisions with other aircraft. Second, data confidentiality may be compromised because The UAV collects information on various objects and structures that may contain confidential information about private life.

The use of unmanned aerial vehicles is a simple and accurate collection of information, as well as a cost-effective solution for monitoring roads.

References:

1. Diefenderer B. K., Apeagyei A. K. Analysis of Full-Depth Reclamation Trial Sections in Virginia. / B.K. Diefenderer, A.K. Apeagyei // Final Report VCTIR. – 2011. – 54 i.
2. Pologruto M. Procedure for Use of Falling Weight Deflectometer to Determine AASHTO Layer Coefficients. / M.Pologruto // Transportation Research Record 1764: [Transportation R.B.]. – Washington: D.C. – 2001.
3. Fauchard q. Influence of compaction on bituminous mixtures at microwaves frequencies. / q. Fauchard, Bo Li, E. Ferrari, L. Laguerre, X. Derobert et al. // NDTCE'09. Non-Destructive Testing in Civil Engineering Nantes: France, June 30th – July 3rd. – 2009. – PP. 1-7.

Keywords: aircraft, transport, UAVs.

THE MAIN TRENDS IN THE USE OF PASSIVE COOLING TECHNOLOGIES IN MODERN CONSTRUCTION

Tomilenko M.A.

National Aviation University, Kyiv

*Scientific supervisor - Martynov V.L.,
D.Sc. in Technical Science, Professor*

Introduction. Modern air conditioning systems consume huge amounts of energy to cool buildings during the day and evolve large amounts of greenhouse gases. For example, air conditioning in the United States accounts for about 16% of total primary energy consumption and can reach 70% in countries such as Saudi Arabia [1]. The use of air conditioners in 2016 alone resulted in 1045 metric tons of CO₂ emissions.

Global trends in the fight against carbon dioxide emissions into the environment actualize the problems of cooling buildings without the use of conditioning.

Main part. In Ukraine, the culture of building energy-efficient homes is beginning to develop actively. However, most new buildings correspond to the class "new buildings", which means that the annual heat loss is approximately equal to 150kWh/m². At the same time, in Europe, buildings that consume less than 15kWh/m²/year are called "passive" [2].

Passive buildings get their name due to the fact that they practically do not require active cooling systems. Such structures have the following features: the shell of the building with high thermal protection, the possibility of heat recovery, the possibility of significant heat redistribution or low reflectivity, air permeability of buildings with the ability to ventilate the premises by opening windows.

The economic costs for the life cycle of a passive building practically do not exceed the costs for the life cycle of a building of a traditional design. Higher capital costs are offset by lower operating costs based on a significant reduction in energy consumption.

In general, the main directions in passive cooling technologies are: the use of materials in construction such as natural coolers; structural developments for passive cooling; the method of arranging windows with the help of which cross-ventilation and air circulation are increased; the widespread use of sun protection devices such as draperies in the form of blinds, etc.

The technology of using heat exchangers has proved to be effective. The most interesting projects in this direction are: developments of the Energon company office passive building of which situated in Ulm and apartment passive house in Hamburg). In passive buildings, heat exchangers are used, which make it possible to utilize from 75 to 95 % of the energy spent on cooling the supply air, while eliminating overflows [3]. For example, in the warm season, a two-stage treatment of the supply air is used. First, it is cooled directly in the ground heat exchanger, and then finally cooled by water from the ground heat exchangers (the water temperature from the wells is 10 °C). Thus, the water in the wells is used to cool down the building structures.

Systems based on the principle of radiative cooling, such as multilayer photonic structures or films made of composite materials, are also promising. Interesting developments are presented in the framework of cooperation between researchers from the King Abdullah University of Science and Technology in Saudi Arabia and American scientists led by Qiaoqiang Gan, Liu Zhou from the State University of New York in Buffalo. They developed a passive cooling method based on the use of aluminum foil coated with polydimethylsiloxane [1]. The spectral-selective coating directs thermal radiation into the sky and reduces the temperature of the air surrounding the material by 6.5 degrees during the day.



a



b



c

Fig.1. Examples of buildings with passive cooling:

a – passive building in the seaport district, Hamburg; b – passive office building Energon, Ulm; c – passive family house in the Black Forest.

Conclusions. Thus, at present, the most effective examples of passive cooling in construction are combinations of both traditional technologies with the use of natural cooling materials and space-planning solutions, and promising technologies for using radiative cooling based on multilayer photon structures and reducing energy costs for cooling by using underground heat exchangers for this purpose. In general, this makes it possible to reduce energy dependence and the negative effects of conditioning.

References:

1. <https://discovery.kaust.edu.sa/en/article/878/a-cool-alternative-to-air-conditioning-%C2%A0>.
2. Pasyvni budynky ta yih pryntsyropy proektuvannia. URL: <https://avenston.com/ru/articles/passive-houses>.
3. Tabunshhikov Ju. A., Brodach M., Shilkin N. Passivnye mnogoetazhnye zdaniya. URL: [http://zvt.abok.ru/articles/54/Passivnye mnogoetazhnye zdaniya](http://zvt.abok.ru/articles/54/Passivnie_mногоetazhnie_zdaniya).

Keywords: passive cooling, passive buildings, conditioners.

ECONOMIC EFFECT OF REUSE OF BUILDING MATERIALS IN ARCHITECTURE ON THE EXAMPLE OF ECONOMIES OF EU COUNTRIES

Tomilenko M.A.

National Aviation University, Kyiv

*Scientific supervisor: Zasanskyi V.V., D.Sc. in Economics,
Professor, Head of the Department of Economic Theory*

Introduction. Modern production of building materials, unfortunately, is energy-intensive and characterized by high emissions of pollutants into the atmosphere. Recently, there has been a marked increase in the role of secondary resources in the EU economy. At the heart of this process are profound changes in the world economy associated with growing difficulties in securing the industry with primary mineral raw materials, and significant progress in the field of creating efficient technologies for the processing of industrial, construction and municipal waste. All this actualizes the problems of reuse of building materials in architecture.

Main part. In the EU, waste recycling and the use of certain types of secondary construction resources (SCRs) are a well-established technology industry. Construction waste is used in the production of rubble, bricks, concrete and reinforced

concrete structures, materials for road construction, sites, as backfill material, construction semi-finished products and finished products. In Germany, France, Italy, the Netherlands, Sweden in recent years, secondary materials account about 50% of the consumption of ferrous metals, more than 40% of copper and nickel, about 30% – tin and titanium, 24 ... 28% – aluminum and paper. According to economists, the volume of use of secondary raw materials in production can be increased to 10 ... 15% of the total world production demand for raw materials [1, 83].

One of the main components of the economic effect in the sphere of material production is the reduction of the use of primary natural resources in the production process due to the possibility of their rapid replacement by secondary ones. In this case, to some extent the total cost of production of the final product under the main items of cost price, primarily material, energy, transportation, as well as disposal and landfilling of construction waste is reduced. The economic effect of the use of SCRs in the sphere consumption and production of energy resources is formed by reducing the total energy costs of obtaining materials from primary natural resources due to the reduction of their volume by replacing with secondary resources in the regions and directly at enterprises.

The effect in scientific and technical terms from the use of SCRs is to develop resource-saving technologies and processing processes not only SCRs, but also the whole complex of solid waste, which minimizes material energy costs in the production of new promising materials and the creation of environmentally friendly industries.

In terms of architectural solutions, interesting examples of single use of dismantled building structures are the following objects:

- circular pavilion on the Rue de Rivoli Street, Paris, France, architectural office Encore Heureux;

Architects (Fig. 1, a). For the facades, 180 wooden door panels were used, dismantled at the housing reconstruction facilities in the 19th district of the city. Mineral wool removed from the roof of an old supermarket, etc. was used for thermal insulation [2];

- private house in Nyborg, Denmark, architectural office Lendager Arkitekter (Fig. 1, b). Two transport containers form the basis of the load-bearing structure of the house. The roof and facade cladding is made of recycled aluminum cans. Facade panels consist of recycled granulated paper. The kitchen floor is tiled with the remnants of champagne cork. Bathroom tiles are made of recycled glass. CO₂ emissions during construction reduced by 86% [3];

- private house made of old bricks in Poznan, Poland, architectural office Wrzeszcz Architekci (Fig. 1, c). Bricks obtained during the dismantling of the old barn were used to decorate the facades. The use of 4 types of bricks and different options for plastic solutions of facades allowed to resolve the issue of careful "intervention" of new buildings in the historic buildings of the city [4].



*Fig.1. Examples of the use of secondary construction resources:
a – circular pavilion, Paris; b – private house, Nyborg; c – private house, Poznan.*

Conclusions. Thus, the spread of the practice of reuse of building materials in architecture provides ample opportunities to reduce the cost of construction projects. The economic effect of integrated using of secondary construction resources in the EU is calculated not only in the sphere of material and technical production, but also in environmental, social and scientific and technical aspects, with the definition of strategic efficiency, which predicts the possibility of sustainable development of the region.

References:

1. Kosteckij N.F., Lunev G.G. Jekonomicheskij podhod k klassifikacii vtorichnyh stroitelnyh resursov // Jekonomika i upravlenie – 2014. – № 1(101). – С. 83-88.
2. www.inexhibit.com/marker/paris-fully-recycled-circular-pavilion-encore-heureux.
3. visuall.net/2014/01/10/upcycle-house-by-lendager-arkitekter.
4. www.archdaily.com/935645/old-brick-new-house-wrszcz-architektki.

Keywords: reuse, building materials, economy, economics.

THE LOGICAL RELATIONSHIP AND INTEGRATION METHOD BETWEEN BIM AND THE INTERNET OF THINGS

Shao Meiyu

National Aviation University, Kyiv

Scientific supervisor - Barabash M.S., Dr. Sc., Professor

In the construction industry, the Internet of Things is inseparable from BIM. Through the integration of the two, the evolution of automated buildings to smart buildings can be realized. This article explores the logical relationship between BIM and the Internet of Things and the method of fusion between the two and the huge value it produces and the profound impact on the construction industry.

We can realize the integration of BIM and the Internet of Things by installing RFID. RFID is a radio frequency identification technology. It labels various objects in buildings and spaces to realize the management of objects. BIM records in detail all the information of the building and all components and equipment, so BIM and RFID are complementary. The combination of BIM and RFID has the following four situations.^[1,2]

Table 1.

o.	IM	FID	Result
			Traditional backward production and management methods, information collection is not timely, and information processing is inconvenient.
			The information processing function is powerful, easy to find, and related to the project progress, but the information is not collected in time, you can only rely on manual filling, photographing, scanning, and inputting. ^[3]
			Information collection is timely and information processing is inconvenient. Although it is possible to report the status of the building in real time, the information of these objects is still scattered, and there is a lack of correlation between them, and they cannot form a whole, let alone grasp the logical relationship between building components. For example, the progress information and consumption information of the object cannot be obtained from RFID, and the internal connection between progress and consumption cannot be analyzed.
			In the most ideal state, the integration of the two will add wings and double the value. It is the future development direction of the construction industry informatization. RFID technology solves the problem of timeliness of information collection, and the efficient sharing of information processing is brought by BIM.

In the future, in order to realize the intelligent management of the city, it is necessary to digitally virtualize the existing urban buildings. All buildings can and should use BIM, and then organize them into a huge ubiquitous network through the Internet of Things.^[4] This network can include material materials, lighting, energy consumption, smoke, human flow, visual collision detection, etc., factors all related to the building can enter the control center for centralized management^[5].

References:

1. Wang Guangbin, Zhang Yang, & Jiang Zhenjian. (2009). Research on the benefits of BIM application parties at various stages before the construction of the project. *Journal of Shandong Jianzhu University*, 24(5): 438-442.
2. Saeed B. N. (2012). *The Integration of Industrialized Building System (IBS) with BIM*. LAP LAMBERT Academic Publishing.
3. Yue Jie. (2011). BIM technology and its application in architectural design. *Sichuan Building Materials*, 10: 270-271.
4. Yang Baoming. (2016). BIM changes the construction industry. China Construction Industry Press.
5. Kivits R.A., & Furneaux C. (2013). BIM: enabling sustainability and asset management through knowledge management. *The Scientific World Journal*, 2013: 1-14.

Keywords: BIM, RFID, Internet.

MODERN MATERIALS AND TECHNOLOGIES IN THE ROADS CONSTRUCTION

Fedorenko K.V.

National Transport University, Kyiv

Scientific adviser - Krayushkina K.V., PhD

Highways are an important component of Ukraine's transport system. They ensure the socio-economic development of the country, its integration into the international community and, most importantly, carry out the transportation of goods and passengers by the most accessible to a wide range of road users.

The network of highways in Ukraine is about 200.0 thousand km. 98.0% have a hard coating. The length of roads of national importance is about 17.0 thousand km. The main type of pavement is asphalt concrete - about 90% of the length of state roads and 10% - cement concrete pavement.

Given this distribution and the positive properties of this material, the main attention of Ukrainian scientists is paid to developments aimed at increasing the quality and durability of asphalt pavements.

However, it should be noted that in recent years there has been a tendency to expand the length of roads with cement-concrete pavements.

Modern innovative methods of paving include the method of high-temperature compaction, as well as a set of innovative methods of soil strengthening, including the use of expanded polystyrene slabs as the basis of the road surface, soil stabilizers with cementing catalytic binder, geogrids and geotextiles.

Innovative methods of road repair and restoration include the technology of cast asphalt mixtures, infrared repair, hydrophobization, the use of nanophobes for the restoration of the destroyed road and the method of chemical milling of irregularities.

The following materials are the most widespread in Ukraine:

- modified bitumens;
- bitumen emulsions;
- crushed stone-mastic asphalt concrete;
- cold asphalt concrete and mixtures;
- dispersed-reinforced asphalt concrete;
- asphalt concrete with the use of slag;
- asphalt concrete with anti-icing properties;
- geosynthetic materials;
- soil stabilizers;
- production waste and local materials.

Polymeric, adhesive, chemical additives, natural bitumens based on synthetic waxes, aging inhibitors, plasticizers and so on are widely used for the preparation of modified bitumens in Ukraine.

Depending on the type of modifiers improve the chemical composition and structure of bitumen, change their surface properties, improve the physical and mechanical properties.

This provides an increase in strength, heat and crack resistance, water resistance of asphalt concrete, reduces the rate of aging and, as a consequence, increases the durability of pavements.

In recent years, the problems of energy and resource conservation have become increasingly important. Therefore, in Ukraine began to use additives (such as synthetic waxes and cationic surfactants), which can reduce by 30-50 ° C the temperature of preparation and laying of asphalt mix, warm asphalt concrete.

Bitumen emulsions are widely used in the road industry both in the arrangement of structural layers of pavements and in the repair of pavements. The main component of the emulsion is an emulsifier, which promotes the dispersion of bitumen, stabilizes the emulsion and improves the adhesion of the binder to the surface of mineral materials.

Reinforcement of layers of road structures, as well as the sides of the soil can be effectively done with the help of geotextiles and polymer geosynthetics.

The range of these materials is quite wide: woven and non-woven geotextiles, geogrids, glass grids, plastic grids, grids, geomembranes, drainage geocomposite (geo drainage) and other geosynthetic materials.

Road construction with the use of geotextiles in recent years in Ukraine is actively developing. Materials such as geotextiles, dornites, geogrids, geogrids, gabions, biomats, geomembranes for construction and repair work on highways are widely used.

The main purpose of the use of geosynthetic materials is to ensure the reliable operation of the road or its individual elements in the complex natural and climatic conditions of construction and operation, as well as in the presence of technical or

economic advantages over traditional solutions. The main starting polymers for most geosynthetics are polyester (PET), polyethylene (PE), polypropylene (PP), polyamide (RA), polyamide.



Fig.1 - Modern technologies and materials in road construction

References:

1. Innovation in Road Construction («Heijmans», oktober 2014) //: http://dusseldorf.nlconsulaat.org/binaries/content/assets/postenweb/d/duitsland/cg-dusseldorf/ea/ten-t_2014/presentatie-heijmans-smartmobility.pdf (29.03.2017).
2. Marshall T., Luebke C. and etc. Future of Highways. – L.: ARUP, 2014. – 31 p.
3. Shaping the Future of Construction: A Breakthrough in Mindset and Technology (Industry Agenda; Prepared in collaboration with The Boston Consulting Group)//: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Shaping_the_Future_of_Construction_full_report.pdf (29.03.2017).

Keywords: highways, pavement, roads, materials.

THE PRINCIPLE OF CA GROUTING MATERIAL MODIFICATION

Yang Shilin

National Aviation University, Kyiv

Scientific supervisor - Stepanchuk O.V., Eng.D., Prof.

High brittleness, low flexural strength and poor flexibility are the inherent defects of cement-based grouting materials. Emulsified asphalt is widely used in the modification research of cement materials because of its advantages of normal temperature construction, good mixing ability with cement materials and good economy^[1].

CA grouting material of cement-based asphalt is a kind of composite material mixed with emulsified asphalt in cement-based grouting material, which is formed by the reaction of cement hydration and emulsified asphalt demulsification to form a double strength factor effect, so that the cement hydration products and asphalt are interwoven to form a composite material. At present, CA mortar is used in the track slab of high-speed railway^[2]. Because of its high-strength vibration absorption function, it is used as filling material in track structure to support, adjust, absorb vibration and limit position. Considering that a certain amount of rigid cement-based grouting material is filled in the semi flexible pavement material, which leads to the reduction of its low-temperature deformation ability, this study uses the flexible vibration absorption function of Ca grouting material, uses emulsified asphalt to modify the cement-based grouting material, and introduces it into the semi flexible pavement material to explore its improvement effect on the low-temperature performance.

According to the analysis of chemical reaction, $\text{Ca}(\text{OH})_2$ produced by cement hydration in emulsified asphalt cement paste reacts with HCl in emulsified asphalt to form CaCl_2 , and CaCl_2 reacts with tricalcium aluminate $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$ in cement to form insoluble double salt calcium chloroaluminate. The reaction is as follows: $9\text{CaCl}_2 + 3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 + 90\text{H}_2\text{O} = 3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{CaCl}_2 \cdot 30\text{H}_2\text{O}$ and $\text{CaCl}_2 + 3\text{Ca}(\text{OH})_2 + 12\text{H}_2\text{O} = \text{CaCl}_2 \cdot 3\text{Ca}(\text{OH})_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$. Insoluble double salt water calcium chloroaluminate plays an important role in cement emulsified asphalt mortar, which makes inorganic and organic materials better composite, forming an inorganic organic composite structure product of cement, cement hydration product and asphalt membrane.

From the physical morphology analysis, the related research shows that when $A/C < 0.6$ (A is the quality of asphalt, C is the quality of cement), The spatial network structure of CA mortar is composed of cement hydration products, and the asphalt phase is interpenetrated in the cement hydration cementing phase^[3,4]. The microstructure of cement emulsified asphalt mortar is observed by microscope and scanning electron microscope, which shows that the asphalt particles are absorbed on

the surface of cement particles after mixing cement and emulsified asphalt. With the progress of cement hydration, the asphalt droplets after demulsification of emulsified asphalt increase. Cement plays a role of "bridge" in cement emulsified asphalt mortar, and finally forms inorganic organic compound structure products of cement, hydration products of cement and asphalt film.

From the perspective of chemical functional groups, the $-CH_2-$ and $-CH_3-$ groups in asphalt molecules can chemically adsorb on cement hydration products, and they can interact with each other through ionic bond, hydrogen bond and van der Waals bond, which has strong binding force^[5].

References:

1. Liu G S, Li M J, Bi P, et al. The effect evaluation of modified emulsified asphalt cement-based composites treating cavity under pavement slab [J]. Shanxi Science & Technology of Communications, 2012(1): 8-10.
2. Wang T. Research and application of CA mortar used in slab ballastless track of high-speed railway [D]. Wuhan: Wuhan University of Technology, 2008.
3. Wang F Z, Liu Z C, Wang T, et al. A novel method to evaluate the setting process of cement and asphalt emulsion in CA mortar [J]. Materials and Structures, 2008, 41 (4): 643 - 647.
4. Kong X M, Liu Y L, Yan P Y. Temperature sensitivity of mechanical properties of cement asphalt mortars [J]. Journal of The Chinese Ceramic Society, 2010, 38(4): 553-558.
5. Wang R. Study emulsified asphalt on the interface adhesion of cement mastic-aggregate [D]. Xi'an: Chang'an University, 2012.

Keywords: CA grouting material, asphalt, modification.

Секція 2

ДИЗАЙН АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА

7 квітня 2021 року о 10.00

(Кафедра архітектури)

Голова секції - Дорошенко Юрій Олександрович, д.т.н.,
професор, завідувач кафедри архітектури .

Секретар секції - Костюченко Ольга Анатоліївна.
e-mail: anastasia.levyk@npp.nau.edu.ua

Офіційні мови: українська, англійська.

FEATURES OF THE FORMATION OF INDIVIDUAL DWELLING HOUSES NEAR THE AIRPORT IN THE CONDITIONS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE EASTERN REGIONS OF UKRAINE

Avdieieva M.S.¹, Chernenko A.S.²

¹National Aviation University, Kiev

The problem of today is to provide housing for Ukrainian citizens. An immediate solution also needs the East of our country where there is a rigorous shortage of qualitative and accessible social housing in conditions of constant population growth, as well as a large number of people who were forced to leave their own home and go to the category of internally displaced persons. Therefore, the problem of free territories for housing and civil construction in conditions of their absence is solved by the search for new ones, even close to airports, which becomes very relevant in our time. Building citizens are based on citizens, taking into account negative impact on the environment. It is known that radars and other equipment provoke sound vibrations, gaskets, emissions of harmful substances, electromagnetic radiation, aviation noise, pollination. All this is due to the intensive airport activity, and should be taken into account when building on the territory near the airport.

The purpose of the study is to identify the features of the formation of individual dwelling houses in territories close to airports, taking into account architectural and planning decisions of protection against pollution in the conditions of sustainable development of the eastern regions of Ukraine.

In the formation of development, taking into account the restrictions of use in the aerodrome territory, regulatory data on development are taken into account. An overview of modern approaches to design and protection against pollution is presented in theoretical research on the formation of residential development in general (Dyemin M.M., Klyushnichenko Ye.E., Ksenevich M.Ya., Kutsevich V.V., Repin Yu.G. and many others), as well as researchers, defined areas of restriction of development (Avdieieva N.Yu., Zaporozets O.I., Konovalova O.V., Semikina O.V. and others) [1,2]. In the formation of the territory it is necessary to take into account the fact that "the sustainable development of settlements involves socially, economically and environmentally balanced development, aimed at creating economic potential, a full-time living environment for modern and subsequent generations ...". Regulatory and legislative documents are clearly regulated by "the approval of the location and altitude of objects in the airfield territory and objects whose activities may affect the safety of flights and the work of radio engineering devices of civil aviation" is carried out by the State Service of Ukraine. It is known that when choosing the territory "Building and natural objects located at the aerodrome territory should not be a threat to aircraft flights." Therefore, when designing development in the territories close to

airports, all restrictions of surfaces of obstacles, "zones of restrictions on the conditions of aviation noise, protective zones of air navigation equipment, as well as restrictions related to landing and departure".

Conclusions. Scientific researches prove [1,2] that in designing a sustainable comfort in the territories close to airports, in the eastern regions of Ukraine, it is necessary to take into account the following architectural and volume-planning features and use protection against pollution:

- Acoustic state of territories adjacent to residential buildings (permissible noise levels for residential areas, characteristics of the main sources of external noise, determination of noise levels and its decline) must be consistent with regulatory and requirements of legislation;

- Present increased requirements for finding a favorable place in a noise shadow as a source of noise and contamination, depending on the distance and location of the airport;

- to organize functional and architectural development planning in accordance with the needs of protection - that is, separate or blocked structural groups with low-rise individual dwelling houses; Format residential buildings linearly, wavy, curtains with general space inside that will have most residential premises oriented in the middle of space, and non-residential - to reflect or to absorb contamination, while providing plans for fencing buildings, to reduce the perimeter of penetration of the sound wave to reduce the perimeter of the sound wave. external bearing walls of houses; to restrict the surface of even individual residential buildings, taking into account the safety of flights; apply enhanced glazing from the airport using three-layer special glazing;

- to provide opportunities to fence from the source of noise irritation with green plantations, with the necessary form of the house, to effectively plan the landscaping and improvement of the territory, taking into account the climatic features of the East, since this region is located in the arid part of Ukraine; to restrict the sound vibration, gasket and emissions of harmful substances to produce landscaping areas of a residential area; Use woody and shrub plantations as noise-protective screens, which allows partially to distinguish residential buildings from the airfield field, while it is desirable to form a solid wall from green plantations of different species, densely planted to each other, which are different.

References:

1. Avdieieva N.Yu. Principles of formation of residential buildings in combination with facilities (in territories close to airports): Abstract disassembly. for science gain. Degree in. Arch.: Spets. 18.00.02 "Architecture of buildings and structures". Odessa, 2011. 20 p.
2. Franchuk G.M. Isaenko V.M. Ecology, Aviation, and Space: Tutorial. K. NAU, 2005. 456 p.

NEW PHILOSOPHY OF BUILDING ARCHITECTURE FOR THE ELDERLY

Chernisheva M.O.

National Aviation University, Kyiv

Supervisor - Troshkina OA, Ph.D. of Architecture, Associate Professor

Problems. Unfortunately, the modern boarding house for the elderly in Ukraine is often inconvenient and outdated, both physically and morally for the comfortable stay of residents there: the living rooms are arranged as hospital wards and do not cause a feeling of comfort and reliability.

Most of these buildings do not meet the requirements of inclusiveness, so more and more often orphanages become only the last refuge, where the main task of the elderly is survival, because there is no space for fun, platforms for personal development and spiritual growth, conditions for communication. In addition, the existing buildings in the country are not enough to accommodate everyone who needs this service.

This becomes a catalyst for the operation of illegal boarding houses, where the owners' goal is to make money. After all, a person does not feel supported, and the idea that life in retirement is only the beginning of new hobbies, a resource for development and communication, becomes unrealistic to perceive.

Goal: Analyze the design experience and new architectural and planning approaches to homes for the elderly, both abroad and in Ukraine, focusing on the social needs of people who have moved to a new stage of life.

The main results. To create an environment by means of architecture, which will combine factors favorable for psychological relief, communication, formation of positive thinking in the elderly, emphasize their importance for the world through favorite activities, hobbies, encouragement to activity, work, crafts - this idea it is possible to implement by creating a residential community in the boarding house - cohousing, in an area that meets the needs of residents for quality and interesting pastime. But to make the lives of the elderly better, it is not enough to build a house where they could live.

It is necessary to make such living conditions that they could feel not alone. The option of co-houses has already been tried in neighboring countries. Their experience turned out to be quite successful, which gives us the opportunity to make similar formats for boarding schools without hesitation.

For example, in the Barnett area in north London, there is a complex of 25 apartments with common spaces, in which older women live. The project was initiated by the Older Women's Co-Housing project (OWCH), activists were able to allocate land and build houses that meet all the needs of the elderly.

Residents join joint activities, continue to lead an active lifestyle and remain full members of the community.

Due to the alternation of common areas with private ones, women are free to choose time to socialize or stay alone at home, they find common interests, run a household and plant flowers in front gardens. Numerous programs are implemented abroad aimed at maintaining the well-being and health of the elderly, for which a number of appropriate institutions are located in the community, at the place of residence of the client, who is given the right to choose the form of service.

For example, in the United States there are the following types of institutions:

- 1.Retirement homes - state-subsidized apartment buildings with minimal service; such as Assisted Living - a hotel-boarding house, where care and food are combined with medical services;

- 2.Boarding House - boarding house for retirees for 10-15 people;

- 3.Nursing Home - an institution with an emphasis on medical services;

- 4.Adult Daycare facility - a nursing home with a day care.

In Europe, there are three types of real estate for retirees:

- 1.) ordinary housing, adapted to the needs of the elderly;

- 2.) specialized service complexes (food, home help);

- 3.) hospital-type nursing homes with full medical care.

If you combine all the important features of foreign experience, you can see the social cell, embodied in housing that is adapted to the needs of low mobility groups, people in psychological crisis and in need of medical care, or the use of preventive therapy through socialization.

So this will be reflected in the architecture of the house, namely the variety of functional areas:

living (bedrooms, showers, bathrooms, individual kitchens, loggias);
entertainment and communication (common rooms, guest rooms, common room for work, workshops, conference area, bookcrossing);

sports and wellness (fitness room, swimming pool, medical and massage rooms);

common areas (bakeries, shared kitchens, shared dining room);

household (laundry, linen, pantries for food, pantries workshops).

Also the division of the territory into: courtyard near each house, areas for communication (MAFs, pavilions, stage), areas for active recreation (sports grounds, playgrounds), quiet areas (benches near ponds, fountains, with noise protection), reservoir areas (equipped for swimming, fishing), exhibition area (places for exhibitions, demonstrations), open-air cinema.

Conclusions. After analyzing different types of housing and evaluating construction sites, we can conclude that a boarding house with common areas and

common areas in the recreational area of the city will be an important solution to improve the quality of life of the elderly.

With the help of architecture and environmental design, it is possible to give people the opportunity to develop, monitor health and socialize, which means that the standard of living in the country as a whole will grow.

FEATURES OF ARCHITECTURAL AND PLANNING ORGANIZATION OF MODERN CULTURAL AND ENTERTAINMENT COMPLEXES

Horbach Liubov ¹, Avdieieva Nataliia ²

¹ Master, SSU «Institute of Innovative Education of Kyiv National University of Construction and Architecture», ² PhD Architecture, Associate Professor, SSU «Institute of Innovative Education of Kyiv National University of Construction and Architecture»

Given the need for new technologies for modern interpretation of communication objects, the issue of obtaining a society of qualitative socio-cultural services in new types of multifunctional modern cultural and entertaining complexes is relevant. Today, cultural and entertainment establishments in Ukraine are finely sectoral objects that form a monofunctional structure, so the actual direction of architectural development is – the integration of cultural and domestic service institutions in the structure of institutions with various functions – cultural and entertainment centers. The basic idea of creating such a complex is the development of social activity and creative potential of the individual; organization of various forms of leisure and recreation; creation of conditions for complete self-realization in the field of leisure; combining the efforts of creative intelligentsia to promote the development of art and art market of Ukraine.

The purpose of the study is to identify the features of the architectural and planning organization of modern cultural and entertainment complexes in the implementation of the latest multimedia and other information technologies, taking into account the methods of training, organization of leisure, trade. In this case, it is necessary to consider functional groups of premises in which these technologies are embodied. It is known that clubs, cultural buildings of the Soviet times performed many functions – education of the population of different age groups, communication, entertainment. There were viewer rooms with a scene, a mug room, both for young people and an older generation, exhibitions and lecture halls, libraries. But in modern conditions, these features need updates and expansion, which involves the creation of a new cultural information space using various means of communication – educational, cultural, entertainment, game, communicative, trading. Complexes can also be considered as places to communicate, carry out individual or group classes, lectures or cinema shows, exhibition events and collective meetings based on the

formation of a comfortable space using information technology, which will ensure unique opportunities for cognitive activity, psychological rest of the person of all ages. As a result of the analysis of the functional and planning and spatial structure of existing complexes, the need to form an architectural and planning organization of cultural and entertainment complexes with provision is revealed: flexible premises planning; multifunctionality (conference rooms, art spaces, universal and computer classes, premises for playing audio and video information, exhibition space, recreation, public catering establishments); economics and energy efficiency of architectural decisions; compliance with modern world trends; rational organization of movement of visitor flows; light color organization of interior space; stylistic unity of architectural solutions.

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF CYBER-ARENAS CONSTRUCTION AS PART OF HOTEL AND ENTERTAINMENT COMPLEXES

Klivanska Anastasia¹, Avdeeva Nataliia²,

¹ Master, SSU «Institute of Innovative Education of Kyiv National University of Construction and Architecture»,

² PhD Architecture, Associate Professor, SSU «Institute of Innovative Education of Kyiv National University of Construction and Architecture»

At this stage of human development, information technologies are used in all spheres of life, namely in education, work, science, everyday life. The process of informatization has also grabbed the game industry, because today video games are positioned as slightly more than just a component of the entertainment sphere. A large variety of vacation variations turns into the possibility of obtaining earnings, transforming a favorite hobby in work. One of these ways in the gaming arena spaces are cyber-sport. The tournament at the eSports arena is always better than playing a computer club [1]. The purpose of the study is to analyze the tendencies of the development of cyber-arenas construction as part of hotel and entertainment complexes.

Modern design trends in cyber-arenas are the introduction of additional specialized functional zones in the hotel and entertainment complexes. These zones should have in its warehouse of different destination for a comfortable stay as players and viewers, namely mandatory: 1) the central scene – the place of the main match, its presence is of paramount importance; 2) training rooms – directly to train commands that take part in a match or simply come for a training cycle; 3) the lounge zone – a large accumulation of people in need of relaxation and rest zone, so this zone is necessary; 4) the maintenance room – is compulsory directly for continuous provision of on-line communication and maintenance of operating systems; and optional: 1)

Streamers rooms – popular streamers visit such events and make direct broadcasts from the matches, which positively affects the development of the arena and cyber-sport in general; 2) SPA-zone – payers are constantly in a seated state, which negatively affects the musculoskeletal system, so to provide comfortable well-being such a zone is no less necessary; 3) Press Rooms – each arena must have a press placement, complete with a press-hall and a media hall [2].

As part of the hotel and entertainment complex, first of all, you can collect players and organizers from other countries for international tournaments, place them to live in the same complex that will attract the attention of foreign cyber athlete and investments in the country. Such a complex will contribute to the development of cyber sport in Ukraine.

References:

1. Vershynin I.V. Cyber sports as a phenomenon [Electronic resource] 2017. Resource access mode: <https://sciencepop.ru/kibersport-kak-fenomen>.
2. Oliynyk K.O. Computer Games as a factor of image development of Ukraine [Electronic resource] 2016. Resource access mode: <https://global-ukraine.com/2016/03/komp-Yuterni-Imidzhevog-faktor-imidzhevogo-rozvytku-ukrayiny/>

**MUSEUMIFICATION OF HISTORICAL AND CULTURAL HERITAGE
OBJECTS WITH THE PURPOSE OF ADAPTATION TO MEDICAL AND
REHABILITATION CENTERS**

Tetiana Krasnozhon

National Academy of Fine Arts and Architecture (NAOMA)

Kyiv, Ukraine

Scientific advisor – V.G. Chernyavsky Doctor of Architecture, Associate Professor

The issue of preserving the national cultural heritage, namely the historical and architectural heritage of the country, acquires special significance during the hostilities in the East, the difficult conditions for the formation and strengthening of Ukrainian statehood.

The return of monuments to their original functions is an effective way of preserving the objects of historical and architectural environment, but due to the passage of time and changes in the mentality of the Ukrainian people, this is not acceptable in most cases. [1] Thus, due to the impossibility of using memorial objects for their intended purpose, the destruction of buildings is accelerated, which encourages the constant search for new functions. This question is one of the most important problem in the protection of cultural heritage.

Objects of cultural heritage sites can be the basis, among other things, for the creation of medical and rehabilitation areas and the use of historical and architectural

environment for medical purposes. One of the stages in the development of medical rehabilitation centers was their adaptation in medieval monastic complexes, which combined the functions of hospital and shelter for the needy, while remaining a spiritual institution, the importance of architectural and spatial environment as an aid to healing and rehabilitation, understood and used in those times.

Therefore, the analysis of bibliographic sources suggests that for the revival of monuments of historical and architectural environment and preservation of cultural memory of the nation may be extremely important adaptation of historical and architectural monuments of Ukraine in medical rehabilitation centers, as a combination of these two areas (objects of monument protection and health care institutions) form a kind of symbiosis of medical and psychological rehabilitation, which is catalyzed through the prism of cultural heritage sites of historical and architectural environment. In this combination, psychological rehabilitation, which is an integral aspect of any rehabilitation measures in general, occurs due to the sacredness and spirituality of monuments and is revealed through the material substance of the building, layering patina time environment, and adaptation of architectural monuments for medical rehabilitation centers due to the need to address issues of protection and modern use.

The combination of multifunctional architectural and spatial solutions of medical and rehabilitation centers with the complex nature and structure of architectural monuments requires a particularly careful approach to creating the operating conditions of the facility. Therefore, taking into account the developments in the direction of preserving cultural heritage, it is possible to identify features of the formation of medical rehabilitation centers created on the basis of museumified objects of national heritage, namely: the principles of architectural and spatial organization based on principles of accessibility, functionality, interactivity space, identity, scientific authenticity and protection of cultural heritage; main methods of using immovable architectural monuments - adaptation / adaptation, museumification, use for its original or similar purpose, a combination of several methods; characteristics of architectural-spatial organization by mutual placement of functional, volume-subject and recreational-rehabilitation spaces by division according to: location, structure, territorial and compositional integrity, in which zoning is carried out according to the following compositional schemes: open, closed and combined; formation of the scheme of movement and movement (linear (directed), circular (closed), radial, free and combined routes), which depends on the method of landscape use (integration, recomposition, reconstruction) and means of updating monuments (translation, modeling), revitalization). [2]

During the functional adaptation of the building it is necessary to avoid reconstruction and reconstruction and to give priority to the natural and cultural environment, to recreate the image in relation to the landscape, to dominate the authenticity of the building over interpretation, to ensure compositional unity. If it is

impossible to adapt the three-dimensional structure of the monument to the required configuration, you should carefully compare the value of the historic building with the feasibility of any changes.

However, at times, some new features impose requirements on the architect that are incompatible with maintaining the structure of the monuments. In such cases, a decent option is to build new facilities that will become part of the medical rehabilitation center, without being a monument. The addition of new features should not interfere with the accessibility of monuments and interact with modern society, as well as organically combined with the architectural form of the monument. Thus, the principles of introducing new elements into the structure of monuments include: restrained intervention; creating the effect of contrast between the artistically saturated substance of the monument and the laconic geometry of new inclusions due to the compositional division between the original and new elements; the use of similar in tone, but different in texture surfaces; correspondence of newly formed elements by mass and scale; subordination to the grid of the facade; abandonment of the concepts of demonstration of new volumes in order to preserve the existence of the material spirit of the monument, which should always remain in the center of perception.

References:

1. Brych M. T., 2015. Muzeyefikaziya pamyatok architektury ta mistobuduvannya yak zasib zberezhennya istoryko-kulturniy spadshyny / Mariya Tarasivna Brych // Nacionalny unavrsytet "Lvivska politechnika", С. 31-35

2. Lesyk A. V., 1987. Ohrana i racionalnoe ispolzovanie pamyatnikov architektury. – Lviv: Vysha shkola, – 128с.

PHILOSOPHY AND SOCIAL PRECONDITIONS OF MODERN SPACE FOR EDUCATION

Krut T.

National Aviation University, Kyiv

Supervisor: Buravchenko S.G., Candidate of Architecture, Professor

Relevance and connection with social problems. The relevance of the chosen topic is that educational institutions are the most priority areas for the development of regions and countries. There is the birth of personality, formation of goals and views of future generations within the walls of these institutions. Studying at school as well as living outside of it is not a solo trip, but a joint activity, that's why the school or any other educational institution shall reflect the following idea – the building should be common, accessible and open for all students and teachers.

Goal. The objective of the work is to provide the scientific substantiation of psychologists, scientists and architects as well as to develop the principles and techniques for creating a modern joint architectural and planning educational space, taking into account modern domestic and foreign examples of similar work experience.

Results. "Modern architecture of educational institutions" means not only eco-friendly materials and a bright facade, but also a complex interaction structure of multifaceted functions of the educational process, activities and growth poles of children with the structure of the building, their harmony and overall work for the end result, which involves bringing abilities and talents of schoolchildren to light. [2] There is a number of basic principles for the formation of modern educational centers. One of the basic principles is the principle of openness. This principle involves providing access to all classrooms and allowing students to explore them in their spare time. Classes should not be locked, as queues near the closed doors of the dining room, gym, locker room or assembly hall are absolutely unnecessary for children. We should not hide from them what is built for their own development. At the same time, each of us has the right to and feels the need of personal space. So, the next principle is to maintain the balance, in particular: openness and psychological security; publicity and opportunities for solitude; privacy and opportunities for self-demonstration; freedom of movement and motor self-regulation (restriction); functionality and creativity in the use of space. Of course, a spacious room might appear more beautiful, but space does not automatically mean comfort for all children. There are children who get lost in such spaces. For example, these are children with autism spectrum disorder. And, again, there is a need to diversify the space, so that a space with a chamber environment would be also available for the child along with the common open area. The further principle is the principle of color relevance. Soviet architects got the impression that bright colors were the best option suitable for children's spaces, although it was only an attempt to act from the opposite — from the gloomy monotony of classical school buildings. The experience of foreign colleagues shows that it is better to make the interior of the school rather neutral, and not to be afraid of cold colors and natural wood, stone or metal.

Another important principle is the possibility of using any space for the educational process. The modern trend involves not only the transformation of the educational space of the classroom into something more complex, but also the transformation of stairs, corridors, assembly halls into full-featured educational spaces. Educational zones in corridors and halls are created by isolating space areas with screens, educational stands or special planning. [1] These planning techniques formed the basis of the experience of schools in the United States and Europe, described in the article by Alfred Roth in 1939. [3] Using the example of the schools in Suren, Paris, Amsterdam, the Lursat School for Wildzhuif, we can see the trends of how open plans were organized with strong permeability between spaces, reinforced

ramps, glazed hinged doors that can be opened to the entire length of the classroom wall and fulfil hygienic and educational requirements along with nature. [4], [5]

It should be noted that in recent years, new types of buildings have become widespread. They combine the school with a preschool, leisure center, club and other institutions. In a residential neighborhood, it is important to create single space for energetic educational activities for both students of the educational center and residents of the neighborhood. [2] As V. Kudryavtsev notes in the article "Preschool and primary education are the united developing world". Back in the 1970's a prominent child psychologist D.B. Elkonin pointed out the inner commonality of the two "formations" of childhood – preschool and primary school age with all the radical differences and contradictions between them. That idea gave the scientist reason to believe that children from 3 to 10 years old should live together, developing, learning and being educated in a single cultural and educational space. In his opinion, a special form of organization of such space is a special Children's Educational Center. It is these developments that formed the basis of the design of a multi-stage evolutive educational system under the leadership of Academician V.V. Davydov. [6]

References:

1. Битянова М. Какой должна быть современная школа // NEWTONEW/-2017.
2. Банников Д. Умная архитектура школьных зданий. Современные тенденции и перспективы // <https://ardexpert.ru/article/7311>
3. Alfred Roth Modern school buildings for secondary education: main principles and design concepts. The Portuguese and the international production of the 1930's/ Alfred Roth// "La nouvelle architecture, Die Neue Architektur, The New Architecture. 1930-1940/-1939.
4. Châtelet, Anne-Marie, Lerch, Dominique and Luc, Jean-Noël. L'école de plein air. Une expérience pédagogique et architecturale dans l'Europe du XXe siècle. Paris: Éditions Recherches, 2003.
5. Schneider, Romana. "Tendances de l'architecture scolaire en Allemagne au XXe siècle". In Histoire de l'éducation, direction de Anne-Marie Châtelet et Marc Le Cœur, vol. 102, 137-155. Lyon: Institut National de Recherche Pédagogique, 2004.
6. Кудрявцев В. Дошкольное и начальное образование - единый развивающийся мир // Дошкольное воспитание. -2001.-№6

VISUAL ANALYSIS OF AN ARCHITECTURAL MONUMENT ON THE EXAMPLE OF THE NATIONAL OPERA OF UKRAINE

Krut T.

National Aviation University, Kyiv

Supervisor: Buravchenko S.G., Candidate of Architecture, Professor

Formulation of the problem. Architectural monuments are the main elements of a person's environment, which influence his attitude to society, patriotic qualities and a sense of the value of his own historical heritage. Cultural heritage has suffered throughout its existence from wars, anthropogenic factors, and, of course, the passage of time that directly affects exploitation. Reconstruction of historical centers, erection of high-rise modern buildings lead to unpredictable changes in the visual perception of the historical environment or of the specific architectural object. The value of epoch-making formations and their originality are lost. It is important to preserve not only specific architectural monuments, but also their surroundings, original environment and species points of perception.

Goal. On the example of the National Opera of Ukraine, as an architectural monument, to analyze the features of visual perception of cultural heritage sites and their role in the environment. Identify significant sites for review and disclosure of historical and architectural advantages, existing violations in the background disclosure of the historical environment, determine the role of this monument in the compositional face of the city, identify natural and architectural dominants in the building line, their features and disharmonious factors that influence to the object of research.

Results. Visual analysis of points of perception is usually carried out in three stages.

One of the main stages of the analytical process is preparatory. During this period, the main historical information about the building of cultural heritage is collected, the protection status, urban planning and planning restrictions are studied, the boundaries of the study area and the list of surrounding objects that are part of a single compositional ensemble are determined. At the next stage of field inspections of the situation, sketches of the object in the environment, photo-fixation, notation of the main surrounding dominants and search for appropriate angles, study of the facades of the building are performed. During assessing the perception of panoramas, silhouettes, promising views, it is not enough to conduct analysis in real life and in photographs. The ratio of different parts and elements of perspective helps to better understand the proportionality and spatial structure of local historical formations. For this purpose, there are tools for quantitative assessment of visual perception: protractor and trigonometer. They allow to evaluate a specific object in the surrounding environment from existing photographs. For doing this, it is important to standardize the obtained photos and print at the same magnification according to the rules of perceptual analysis, so: place the image to the center at an angle of 1° with a linear size of 0.5 cm to analyze the image at a distance of 30 cm for optimal perception angle in kind. The next, final stage, are the generalization of the conducted research and registration of graphic materials and conclusions. [1]

The following visual analysis of the points of perception on the example of the National Opera of Ukraine was based on the principle of previous analytical scheme.

The opera house is located at the intersection of the capital's highways - Volodymyrska and Bohdan Khmelnytsky streets. There were determined characteristics of the location of the object on the ground and the survey of the main species perspectives. The choice of the boundaries of the analysis depends on the surrounding historical and landscape environment, which have an impact on the discovery of the monument, and the radius of the boundary is equal to two heights of the building under study. As a result of a full tour of the territory, it was found that across the Bohdan Khmelnytsky and Volodymyrska streets remoteness of the boundaries of visibility is the largest and opera is more accessible for the analysis of distant points of perception. Viewpoints on these streets are defined as "saturated" in terms of visibility of the architecture surrounding the dominants. Along the Bohdan Khmelnytsky street, a disharmonious factors in the opening of the monument are the modern superstructures of the facade of the 1st and 2nd floors of a residential building at the intersection with Volodymyrska street. In the same way, a background disturbance was detected at the viewpoints along the Mykola Lysenko and Volodymyrska street in the form of a glass, modern high-rise building, that does not fit into the historical perspective of the opera with the surrounding buildings and becomes an undesirable dominant of the territory. At this distance, the color solutions of this architectural formation are generalized like pastel warm-sand color with dark gray textured facade inserts both on the theater and on the surrounding buildings. Analyzing the nearby points of perception, the semi-oval, sincerely decorated with stucco facade of the building could be seen with characteristic arches, which seem to raise the building to the sky. In the inner circle of close perception above the central portal on both sides are two mythical characters - winged patrons, and numerous of cornices, arches, columns. At this stage of work the architectural details of facades, materials which were used during construction and reconstruction of the building with specification of color decisions are studied.

The building of the Taras Shevchenko National Opera has a positive effect on the opening of street panoramas. The historic buildings of the surrounding area are in a stylish ensemble with a theater. Stylistically inconsistent placement of advertising posters cause certain contradictions in the perception of historical and modern, destroy the rhythm and scale of the decorative elements of the facade and the historical context.

References:

1.Парринелло С., Максимова С. В., Мезенина К. О. Комплексное архитектурное обследование как инструмент сохранения историко-архитектурного наследия // Вестник Пермского национального исслед. политех. ун-та. Прикладная экология. Урбанистика. – Пермь, 2015. – № 3. – С. 5–19.

ELEMENTS OF URBAN MOBILITY IN ASPECTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Krut T.

National Aviation University, Kyiv

Supervisor - Pivovarov O. senior teacher

Relevance and connection with social problems. In our increasingly urbanized world, everything and everyone has adopted a lifestyle of nomadism. New environmental and social constraints have forced people to have a constant "on-the-go" behavior, so much so that almost everything has acquired wheels, even the buildings. Urban mobility has helped provide access to housing, health care and education in areas with extremely difficult conditions.

Goal. The purpose of this work is to analyze the innovative solutions of the France-based Institut pour Ville en Mouvement, or City on the Move Institute, and alternative solutions of mobile hospitals to combat COVID-19 in aspects of sustainable development, evaluate them in terms of ecology, economics and sociology and their impact on future life.

Results. City on the Move Institute is an organization that has been addressing the challenges posed by urban mobility and contributing to the emergence of innovative solutions. In a series of short Youtube clips, the organization invited experts in the fields of architecture, urban planning, and technology to share their insights on the future of urban mobility. They paid attention to the creation of innovative buses and bus routes. Bus-bike is a bus service that already exists in the United States, in Boston, and offers bicycles for travel with entertainment and digital services. Another example is Office on Wheels- is a bus with dedicated workspaces, equipped with Wi-Fi, docking stations, a coffee machine, meeting rooms, and individual workstations. Both innovative solutions address all major aspects of sustainable development - economic, social and environmental, as they encourage people to lead healthy lifestyles, ride public transport, save on their own cars, which all reduce road emissions and air pollution. Their next research concerns the creation of educational spaces for soldiers of armed forces who were not on the field, but needed to learn the hard skills to integrate properly back into society and determine their professional qualifications. There are also other examples of mobile science museum, which helps to show the complex equipment to the population, and mobile boxes for studying traffic rules for children. So, mobile education in hard-to-reach cities, for certain groups of the population helps to reduce the number of uneducated

people, save on the construction of inpatient schools in places with difficult geographical conditions and will increase the employed population in the future.

Medicine is also an integral part of the city's livelihood by providing rural, remote places with quality medicine through digital technology. For this aim, a mobile medical unit was set up at Lannemezan Hospital in France. The advantage of this innovation is that this mobile clinic does not require the movement of a number of specialists from different medical fields, as well as simple equipment to which doctors connect remotely. The creation of mobile hospitals is more important now than ever. As the healthcare infrastructure is becoming overwhelmed and hospitals around the world are reaching their capacities, new alternative possibilities are emerging. In response to bed shortage and facility saturation, architects around the world are taking action, in the on-going fight against the coronavirus. Focusing their knowhow to find fast and efficient design solutions that can be implemented anywhere, they are proposing flexible, fast assembled, mobile, and simple structures. For example, the development of the CURA project could include all the necessary medical equipment needed by two COVID-19 intensive care patients, including ventilators and stands for intravenous fluids. The same solution is used in the MMW project, which is based on the use of recycled shipping-containers and inflatable fabrics, assembled in an innovative way to meet the strict requirements for air contamination in hospitals. Trying to encourage a global response, Weston Williamson also proposes hospital ships, since the container module is ideal for an intensive care bed and medical equipment. With 3,500 containers per vessel, patients would only stay on the ship in the circumstances where there is no place to deploy the containers. Another interesting solution is the Jupe Health project, which offers two types of mobile boxes designed for the rest of the health worker and for the recovery of the patient. This mobile box costs 1/30 of the cost of a hospital ward, is lightweight for fast transportation. As India and the world are facing a shortage in healthcare infrastructure, AGX ARCHITECTS also is proposing an effective solution that can be manufactured and deployed as soon as possible and has the potential of scaling up. In fact, they created a structure that can act as a quarantine hospital unit or quarantine shelter for an individual.

So, the main emphasis in the creation of mobile hospitals was focused on less cost, less skillset required, minimum site operations, easily available materials, efficient logistics and minimum installation time. In terms of sustainable development, the establishment of mobile clinics usually concerns social issues and the human right to medical care. From the point of view of economy and ecology, the architects sought to adhere to the principles of rational use of resources, the principles of green economy and zero waste, because transport containers will be able to have a second life after the role of the hospital ward.

References:

1. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.archdaily.com/955629/cities-on-the-move-what-the-experts-predict-for-the-future-of-urban-mobility?ad_source=search&ad_medium=search_result_articles
2. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.archdaily.com/937840/alternative-healthcare-facilities-architects-mobilize-their-creativity-in-fight-against-covid-19?ad_source=search&ad_medium=search_result_all
3. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://allwork.space/2016/11/office-on-wheels-brings-new-meaning-to-mobile-working/>

MAINTENANCE OF GREEN AREAS

Letik K.

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv

Thesis supervisor – Gnatiuk L. PhD in architecture, Docent

Today the problem of maintaining green areas is relevant for all Ukraine. Parks, forests, squares, boulevards and other green areas suffer from urban expansion. Also, loss of green space occurs due to landfills, illegal deforestation and inappropriate land use. It can be compensated by introducing a law about mandatory green areas around residential complexes and other buildings. There are enough bright examples of such landscaping. Brazilian Curitiba is considered the greenest city in the world.

In the process of landscaping the outdoor territory, it can be divided into such zones: adjacent lanes, passages, the inner and the outer yards. For adjoining stripes and passages it can be used curbs, borders, mixborders or flower beds in the form of regular groups, rhythmically placed along the line of movement. When specialists landscape forecourt and courtyard, they should use certain types of greenery and flower beds, depending on the environmental, economic conditions and style of the buildings.

The maintenance of green areas is an important component in providing the aesthetic and environmental needs of people. In addition to the economic role, it plays an important environmental role. The landscaping and maintaining of green spaces around buildings have to protect environment. It is necessary to select the plants accordingly to the conditions, to plant them correctly, to take care of the ‘green zones’ and choose the best type of landscaping.

Thus, modern urban planning in Ukraine requires the introduction of more stringent conditions of cities development and consequences of demolition of existing green areas. It also needs to solve questions about ecological education of population, for example using communicative design methods. In Ukraine such way is not widely used yet, or used not properly. Abroad this is the most common practice, so Ukraine has the opportunity to solve this problem and improve the environment.

Reference:

1. Hnatiuk L. Эко-дизайн, соедененые новыkh технolohи y неtradыtсонныkh khudozhestvennykh reshenи / L.R. Hnatiuk, S.A. Rybachenko // I Mizhnarodnyi naukovo-praktychnи konhres «Miskoho seredovyshche KhKhI storichchia. Arkhitektura. Budivnytstvo. Dizain», 6 Sympozium «Suchasnyi dizain naselenoho seredovyshcha». Ukraina, Kyiv, 10-14 liutoho 2014. Tezy dopovidei. – K.: NAU, 2014. C.233

2. Diachenko N.V. Ekolohichni problemy zelenoi zony m.Kyieva / Kyiv – KNUBA// Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia. Naukovo-tekhnichnyi zbirnyk. – 2011, - Vypusk №39. – str. 156-160

3. Kosyk O.I., Andriienko O.R. Blahoustrii dytiachykh vidkrytykh prostoriv. Teoriia ta praktyka dyzainu: zb. nauk. prats. K.: NAU, 2020. Vyp. 21. S.48-57.

MEANS OF GEOMETRIC SIMULATION IN THE WORK OF 3D SCANNER

Neshchadym V.O.¹, Dariichuk O.P.²

^{1,2} *National aviation university, Kyiv*

Supervisor – Doroshenko Y.O., Dr/ of sciences, prof.

Relevance of the topic. At the moment, the research of the positive aspects of laser scanning technology is extremely vital for all sectors of the industrial economy. The combination of geometric tools and this technology in different fields urges much more in-depth evaluation and wide practical application. The multifaceted nature and challenges of expanding the use of today's technologies are significant.

Purpose of the study. To determine geometric modeling tools for 3D scanner in the process of scanning of facade decor and architectural monuments.

The main results of the study. In the process of scanning, the laser scanner gives us a horizontal beam, in some cases a vertical beam. While scanning an object, the device projects the ray onto the scanned object, thus the ray having a flat horizontal line begins to refract according to the volume of convexity on the scanned object. Thus, with each millimeter, we get a certain curve, which consists of an array of "point cloud". By combining these curves we get a volumetric model of the part that is in the beam. Having conducted some experiments, the shortcomings in this type of scan were identified. Shaded areas that were not in the scan area could not be scanned and stored in bulk.

One of the decorative (supporting) elements of architecture, the Corinthian warrant, namely the capital, was taken to meet these challenges. It has complex volumetric shapes that are present on all sides (360 °). Some of them are hidden and at first glance it is impossible to see completely even with the human eye. In this case it is necessary to change the point and angle from which one part was visible, and then another. So, for full eye contact, we need to change perspectives, in some cases not only horizontally but also vertically.

In order to let 3D scanner make a full scan one or even two positioning points would not be enough. So, before starting the process of scanning, it is important to classify the scanned object (by scanning features) and assign it to a certain class. The next step is a pre-scan which is important in order to identify the darkened parts.

Such scanning technology should help us to get full 3-D models after their scanning, with the possibility of their editing, restoration and reproduction.

Conclusions. In general, the benefits of using 3D laser technology mentioned above are extremely important. The next improvement of this technology will open to human kind previously unknown directions and possibilities of use. Plane laser scanners have extremely high accuracy (up to 1 mm accuracy) of reading material points in every possible way. Among other things, it should be noted that the process is more automatic, relatively cheap and easy to use.

GREEN ROOFS AS AN ALTERNATIVE TO THE CITY GREENING

Nesteruk I., Shevchenko T.

Kyiv University or Shevchenko University, Kyiv

Thesis supervisor – Gnatiuk L. PhD in architecture, Docent

The problem of urban landscaping is relevant for Ukraine. Due to the density of buildings, there is almost no space left for parks and green areas. In this case, the lost areas can be compensated by greening of the roofs of these buildings. Green roofs are popular all over the world and there are many fascinating examples of such an architectural solution. The world's oldest roof garden is the Hanging Gardens of Babylon, which are considered one of the Seven Wonders of the Ancient World.

There are two types of green roofs: intensive and extensive green roofs. With intensive greening, the created surfaces that are suitable for active use and require regular care, but they are autonomous. On such roofs it is good to create gardens, to put plants, to lay paths and to arrange places for rest. In extensive gardens are used less picky plants than in the intensive and therefore they do not require special care, it can be, for example, ground cover plants or lawn grasses.

Live roofs are an important component in ensuring the sustainability of holistic development in construction. In addition to the economic role, they also have an important environmental role. The advantages of green roofs are divided into three main categories: control of rainwater, energy saving (thermal insulation, reduction of electricity costs) and the provision of ecological urban environments. The key to the success of such a project is the adherence of the installation technology. It is necessary to correctly summarize the weight of all layers (insulating, drainage, soil, and vegetation), as landscaping creates an additional load on the load-bearing structure of the roof and the whole house. It is important to take this into account so that plants do

not destroy the roof. It is also important to choose plants that are suitable for this type of landscaping.

Thus, modern urban planning in Ukraine requires the introduction of such "green oases" according to the level of urbanization of the environment and to the increasing of the negative anthropogenic impact. Thanks to the use of such technologies, it is possible to create a more homogeneous and sustainable ecological environment. In Ukraine, this method of landscaping is only gaining momentum, and, in the future, it is possible to greening many buildings in od to this technology. In the world, the directions of future research are the study of all the beneficial functions of green roofs, as well as solutions for individual functional areas.

Reference:

1. Bohun K. V. Sotsialno-ekonomichni ta ekolohichni naslidky ozelenennia dakhiv budivel/ K. V. Bohun // Efektyvna ekonomika. Elektronnyi zhurnal. – 2013, – №2 . – [Electronic resource]. - Access mode: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1804>

2. Novoselchuk N.Ie. Ozelenennia shtuchnykh osnov yak zasib ekolohichnoho ozdorovlennia miskoho seredovyshcha / N.Ie. Novoselchuk // Problemy rozvytku miskoho seredovyshcha. – 2010. – № 4. – S. 88-92.

3. Erica Oberndorfer, Jeremy Lundholm, Brad Bass, Reid R. Coffman, Hitesh Doshi, Nigel Dunnett, Stuart Gaffin, Manfred Köhler, Karen K. Y. Liu, Bradley Rowe Author Notes. Green Roofs as Urban Ecosystems: Ecological Structures, Functions, and Services. – BioScience, Volume 57, Issue 10. – 2007. – Pages 823–833. – [Electronic resource]. - Access mode : <https://doi.org/10.1641/B571005>

FEATURES OF THE SYNTHESIS OF ARTS WITH ARCHITECTURAL AND PLANNING FORMATION OF SQUARES IN A RESIDENTIAL AREA NEAR THE AIRPORT IN THE CONDITIONS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF UKRAINE

Avdieieva M.S.¹, Shandyuk A.Yu.²
National Aviation University, Kiev

The processes of formation and organization of territories of regions of Ukraine tend to significant changes. Sustainable development of settlements involves social, environmental, economic and cultural changes, aimed at creating a full life environment for modern and subsequent generations, which is closely linked to the solution of the problem of providing Ukrainian housing citizens with a comprehensive landscaping, public service. Therefore, it is relevant to the search, identifying and assimilating new territories for construction, taking into account the economy of the territory, its large specific value, with the need for maximum introduction of protective measures taking into account environmental safety for development. All

this involves compliance with environmental protection requirements for housing protection, implementation of sanitary and hygienic requirements for human health, which can be associated with rational full landscaping, parking parks, squares that are obliged to protect residential buildings, forming a comfortable habitat and recreation environment.

The purpose of studying is to determine the features of the formation of a comfortable housing environment with providing the necessary conditions of rest with the artistic-spatial organization of greening of the territories near airports and the protection of residents of the district from a negative impact.

It is known that the negative neighborhood of the airport was studied by many theorists (G.M. Franchuk, V.M. Isaenko, OI Zaporozhets, N.Yu. Avdieieva, O.V. Semkina, etc.) [1,2] manifested in a severe decrease in the intensity of low-frequency sound, which generates aircraft, and its effect is most harmful to health. The vibrations formed by the fluctuations of the soil, whose waves are extended, and in turn, causing oscillations are also dangerous and subject to mandatory consideration in the formation of green zones. It should be noted that the square is one of the significant protection measures, promotes the artistic and decorative registration of a residential area, is a parading planning of the movement of residents, and also designed for the relaxation of adults and children.

Synthesis of arts is a characteristic feature of architectural and artistic trends in planning such objects. Lava of various forms, such as waveform forms, with sculptures, will create a peculiar style of the park. Solar panels will be able to save energy. Possible use of murals on the fence. Development of an electronic navigation system that will allow you to quickly find interesting objects. When forming the squares, it should be borne in mind that it can form communicative spaces that combine housing with a public center, transport stops.

Conclusions. Summarizing the experience of projecting in areas near the airports proves the need to take into account the following architectural and planning features when using means of protection against the negative impact of pollution:

- to search for a favorable screenshade location located in a noise shadow as a source of noise and pollution;
- to ensure the removal of a significant area under the scheme planning, it will provide an opportunity to manage a residential building from the source of noise irritation, and protect the Square itself a fence, high plantations
- it is necessary to effectively plan the landscaping of the territory, these measures can help reduce the noise load and the amount of dust, although they are not saved from vibration;
- partly square area can be considered as a street or artistic-decorative communicative space with greened canopy.
- if necessary, the territory must be transformed into a communicative space, decorative designed by information shields, screens with greenery, where the spaces

of space are covered with light structures, which also protect the population from the influence of negative factors of the airport;

- it is necessary to use wood and shrub plantations as noise-protective screens, which allows partially to separate the residential building of a residential area from the airfield field for this purpose, it is necessary to use green plantations of special purpose (green plantings from 6-8 m tall);

- to use noise-protective green screens that are capable of creating a solid wall of green plantations of different species, densely planted to each other and even differ in growth;

- for the separation of residential buildings of the district from the airport in the park there is a need to organize protective elements of landscaping on artificial relief differences with decorative collapse and noise-defense embankments;

- definition of comfort conditions, safety of visitors to the park in view of the low-mosquito population.

The most important requirement for designing comfortable housing is the organization of an ecologically comfortable zone around the house: the creation of parks, children's playgrounds in the yard, etc. In other words, it is necessary to take measures to the improvement of the district and ensuring landscaping norms. We must use a mobile landscaping if the creation of ordinary constant landscaping is impossible. Mobile landscaping is guided by software. Thanks to these designs there is a modern interpretation of the synthesis of landscape walls and green roofs on the streets of cities in a compatible person environment. And also new recreational spaces are created using the latest advanced structures. Such landscaping systems allow the urban environment to change regularly, be more diverse. The landscaping of the territory with mobile systems of landscaping allows in small areas of space to place the right number of plantations using surfaces and territories previously not involved for green spaces. This system greatly simplifies and makes easy work with improvement.

References:

1. Franchuk G.M., VM Isaenko. Ecology, Aviation, and Space. Kiev, NAU, 2005. 456p.
2. Avdieieva N.Yu. Receptions of the formation of a residential environment near the airports taking into account the environmental influence. Problems of urban development: Sciences.
3. Avdieieva M.S., Shandyuk A.Yu. Approach to architectural and planning shaping screens with a children's playground in a residential area. Architecture and Ecology: Materials of the XI International Scientific and Practical Conference Kyiv, November 16 - November 16, 2020. - K., NAU, P.12-14.

SCENARIO METHODS FOR THE FORMATION OF URBAN SPACES WITH FOUNTAINS

Tserkovna O.G.¹, Voronina A.O.²

¹*National Aviation University, Kyiv*

²*Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture*

¹*Academic Advisor – Buravchenko S.G., Candidate of Architecture, Professor*

The experience of arrangement of the urban spaces with the fountains in the Ukrainian settlements has shown that the main functions of the multifunctional spaces, which were intended for the concentration of the visitors, were: trade, solemn religious events, military parades, general meetings of the settlement citizens in their daily lives. The synthesis of urban planning, architecture, art and time-appropriate engineering provided the spaces with “conditioning”, a positive (i.e. melodious) acoustic definition in the structure of the settlement and artistic and aesthetic integrity; was the single scenario, the implementation of which provoked reactions from visitors, contributed to the popularization of spaces with fountains among citizens and increased the flow of visitors from other cities [1].

Adhering to the above, to ensure the sustainable development of the urban spaces with fountains over time, urban planning decisions made in the development of detailed plans of territories, as well as master plans for public space development, master plans of amenities of these spaces should be a single scenario, the positive impact of which will have effect on the physical, emotional and psychological state of visitors of the spaces, will provide the necessary type of their activities. The necessary type of activity of the residents of the space and a positive effect on their physical, emotional and psychological state set the processes that take place within space. In fact, the processes shape space by influencing its parameters and/or characteristics and can follow alternative strategies in predictive situations.

The scenarios of processes in urban planning can be revealed as a certain technological scheme of the functional organization of space, which should be based on algorithms for playing alternative strategies in predictive situations [2]. The specified playing of scenarios will make it possible to carry out the analysis of consequences or economic forecasts of the made decisions. In this sense, the application of scenarios and playing of alternative strategies in the management of space with a dynamic change of its microclimatic parameters significantly intersects with the adaptive management scheme, in which each decision is pre-analyzed in terms of its acceptability, attainability of the management goals and sustainability. Comparing alternative scenarios with each other and with the real situation, the option that is necessary and possible now requires attention. The necessary option will reveal

the multi-tiering of spatial structure and multi-layering of content, and will make the space content inhomogeneous.

The role of fountains in a single scenario, determined by the required functional load and reflected in the architecture of water and features of operation of buildings, which, following the necessary changes provide process control, create a heterogeneous content of space, have positive impact on the physical, emotional and psychological state of visitors of the space, causes reactions - emotional and/or psychological feelings, desire to be or move in space following a single scenario, the implementation of which is designed to solve environmental, economic and social urban planning tasks.

The study is the basis for the development of graphic models and techniques of architectural and planning arrangement of the urban spaces with fountains, which, being perfectly integrated into the urban contexture, will ensure the sustainable development of urban spaces with fountains in time.

References:

1. Церковна О.Г., Вороніна А.О. (2020). Методи моделювання та естетичної оцінки статичних і динамічних композицій та основи художнього образу фонтанів. Науковий вісник будівництва. Т. 101, № 3. С. 42-56. doi.org/10.29295/2311-7257-2018-101-3-42-56
2. Буравченко, С.Г. (2019). Аспекти систематизації сценарних методів проектування об'єктів архітектури. Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Наук.-техн. збірник. Відпов. ред. В.В.Товбич. К., КНУБА. Вип. 55. С.25-41. DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2019.55.25-41>

ОСОБЛИВОСТІ І ВИДИ ПОЄДНАННЯ ЖИТЛОВОЇ БУДІВЛІ З ОЗЕЛЕНЕННЯМ

Безпала Л. Г.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Буравченко С.Г., проф., канд. арх.

² Пивоваров О.Г., ст. викладач

Актуальність теми доповіді. Проектування житлових будівель з озелененням - це світова тенденція, яка набирає все більше популярності. Озеленення частин житлового будинку, зокрема його фасадів дозволяє значно покращити естетичний вигляд будинків, екологічність довкілля та заохотити людей до приємного і корисного дозвілля – уходу за рослинами.

З 2009 року у Франції діє Національна програма реконструкції старих кварталів і ідей житлових екокварталів з озелененням житлових будівель.

Мета доповіді. Аналіз особливостей поєднання житла та озеленення, втіленні цієї ідеї у світовій практиці та особливості проектування таких споруд, щоб будівля була не лише естетично гарною, відповідала стандартам стійкої архітектури.

Основні результати дослідження. При проектуванні зеленої будівлі, необхідно врахувати матеріал, конструкції, комфорт майбутніх жителів, можливість застосування альтернативних джерел енергії. Продумане поєднання споруди з озелененням надає безліч позитивних якостей: локальне очищення повітря, зменшення шуму, понижується навколишня температура повітря та будинку, вироблення кисню. Такі будинки створюють екологічне середовище з поєднанням природи одночасно збільшує навколишнє біорізноманіття.

При проектуванні доцільно провести ряд досліджень з визначення:

- особливостей пристосування рослин, їх видів;
- конструкцій для кріплення;
- можливостей співіснувати з інтегрованими в будинок рослинами весь час подальшої експлуатації;

Озелененні фасади можуть влаштовуватись різними способами. Влаштування дротяних рам, дозволяє кріпитись та розвиватись рослинам усередині, або плетучись по ним.

За допомогою влаштуванням натяжних стрижнів, можливе влаштування затінення скляних фасадів, у спекотні дні, а опадаючи листя ближче до осені, не заважає потрапляти променям, що зробить житлові приміщення максимально комфортними. Такий спосіб потребує особливої уваги до міцності конструкцій. За допомогою модульних зелених конструкцій на фасадах можна влаштовувати справжні композиції з рослин.

Розрізняють такі прийоми використання прибудованих літніх приміщень для озеленення помешкань:

Озеленення балконів. Традиційно поширені озеленення балконів з спеціально обладнаними місцями, для вирощування своїх овочів та фруктів.

Спеціально прибудовані приміщення, поєднанні з функцією житла.

Озелененні тераси часто застосовується каскадний прийом.

Bosco Verticale житловий комплекс, що має зелені балкони. Попередньо рослини пройшли іспити на пристосування до вітру, сонця і лише потім висаджені на балконах. У Франції проект EDISON LITE представляє собою будинок з плантаціями в горщиках для кожної квартири, для вирощування власного врожаю.

Догляд за рослинами на фасадах (регулювання їх росту) може бути, як з середини споруди, так і за допомогою спеціальних підйомників.

Зайнятість населення забезпечується такими спорудами, адже рослини можна вирощувати і на продаж тим самим забезпечуючи квартал і зменшуючи

весь цей довгий шлях потрапляння продуктів до столу. При цьому таке вирощування майже безвідходне.

Озеленення покрівлі залежить від виду рослин, необхідної глибини ґрунту для коріння, чим більше потрібно землі тим міцніші конструкції необхідні аби витримати всю цю вагу (вологий ґрунт ще важчий), значну увагу приділяти і зрошуванню, водонепроникності конструкцій.

Зелені покрівлі крім естетичних функцій і місця для відпочинку, можуть стати чудовим місцем для вирощування власних овочів і при цьому зменшать перегрів споруди, захист від холоду в зимовий період, зменшать навантаження на каналізацію, шляхом поглинання дощової води. Можлива і здача таких ділянок в оренду прилеглим жителям кварталів.

Естетична складова. У Франції, наприклад, в проєкті Biopark застосовувались: троянди, аканти, кліматики. Задля гарної вигляду в різну пору року звертається увага: на зміну кольору рослинами та їх ріст, осипання, густоту листя, запаху, стійкості до сонця, сторони світу, де вони будуть висаджені. Вони не є довготривалими гарантантами затінення від сонця, тому варто комбінувати різноманітні види рослин одночасно, залежно від функції, яку від них очікують.

В житлових будинках пріоритет падає на плодоносні рослини, які вимагають більше землі та добрив, наприклад, ожина та виноград є кращім вибором, тому що вимогливі. Це можуть бути овочі чи рослини що “дають” ягоди, тим самим забезпечуючи власників продуктами. Одночасно стануть цікавою зайнятістю для людей люблячих здорову їжу, вирощену власноруч.

Висновки. При проєктуванні споруди з влаштуванням озеленення, необхідно, залежно від виду, розміщення зелені враховувати безліч особливостей, що впливають на ріст, функції та гармонічне співіснування будинку та рослин та інші аспекти, щоб будівля була комфортною для життя і сталою за властивостями.

Список використаних джерел:

1. Looking green / Casimir A. Slui – Delf University of technology, 2012 - 127 с
2. Cities Alive Green Building Envelope / Rudi Scheuermann - Königsdruck Printmedien und digitale Dienste GmbH, 2016 – 135 с.

ЗАСТОСУВАННЯ ГЕОПЛАСТИКИ В ПРОЄКТУВАННІ МУЗЕЇВ

Бойко Н.П.

*Інститут Інноваційної Освіти Київського Національного Університету
Будівництва і Архітектури, Київ*

Науковий керівник – Авдєєва Н.Ю., доц. каф. арх.

В наш час побудова нової споруди включає в себе одне із ключових завдань, а саме – вписати будівлю в навколишнє оточення, будь то історична або сучасна забудова. Виходячи з цього можна запропонувати один із методів – геопластика. Геопластика іноді «ландшафтна скульптура» (ландшафтна пластика) — пластична обробка рельєфу, за допомогою якої він набуває не тільки декоративну або навіть скульптурну форму, але частіше форму, відповідну певній функції[2].

Метою цієї публікації є аналіз світового досвіду проектування заглиблених частково чи повністю музеїв та відповідно до цього виділити основні аспекти, та рекомендації для подальшого використання у створенні таких споруд в Україні.

Коли до ландшафтної пластики додається будівля, це включає в себе певні правила та обмеження в проектуванні, так як споруда може бути напівзаглиблена, дрібного заглиблення та повністю під землею. Не зважаючи на недоліки підземного будівництва, переваг на порядок більше, а саме екологічність, економія ресурсів, шумозахист, стабільні температури, створення просторів на дахах які стають частиною композиції генерального плану, розширюють його, і які можна використовувати в якості дитячих майданчиків, зон для відпочинку, озеленення, автостоянок, спортивних майданчиків, оранжерей. Для музею найбільш доцільним буде використання дахів в якості рекреаційних зон, або зон для експозиції. Щодо озеленення то в сучасному урбанізованому місті, споруда яка має озеленений дах чудово компенсує проблему нестачі зелених насаджень, проте створення таких дахів в Україні вимагає розробок методів які базуються на закордонному досвіді. Також на дахах можна розміщувати додаткові джерела освітлення для підземних експозицій використовуючи світлові люки.

Прикладами включення геопластики та споруди стали такі проекти, як музей екології національного парку Бісбош в Голландії, що представляє собою реконструкцію, автори проекту зберегли оригінальну форму плану в вигляді шестикутників та включили будівлю до рельєфу завдяки озелененню дахів що допомогло розширити вільний простір парку для прогулянок та відпочинку. Музей Вікінгів в Норвегії також є реконструкцією вже існуючого музею, тут геопластика використовується в якості прибудови, яка імітує хвилю, що розкриває темтику музею, при цьому підземна частина утвореної будівлі створює вільні простори для розташування крупних експонатів. Музейний квартал Больцано в Італії демонструє поєднання музею та станції канатної дороги, сама споруда вписана в існуючий рел'єф, а дах використовується як рекреаційна зона, при цьому не озеленюється(рис.1). В Українському досвіді важко виділити музеї які повністю відповідають уявленню про геопластику, але досить близьким до цього став конкурсний проект Музей Майдану, студії Дмитра

Аранжія, будівля також включає в себе підземну частину, а сама споруда представляє собою плавний підйом з землі на дах.



Рисунок 1. Приклади музеїв побудованих методом геопластики. а – Екологічний музей Бісбош; б – Музей Вікінгів в Норвегії; в – Музейний квартал Больцано; г – Музей Майдану в Києві(конкурсний проєкт).

Проектуючи музей методом геопластики, виділяємо основні групи приміщень, а саме основні(експозиція та фондосховища), допоміжні(зона гуртків, конференц зали, бібліотеки, адміністративні приміщення), обслуговуючі(вестибюль, гардероб, санвузли, службові приміщення тощо)та відповідно до потреб природнього освітлення в надземній частині краще розташовувати конференц зали, бібліотеки, кафе, адміністративну частину та експозиційні зали, а в підземній – службові приміщення, кінозали, фондосховища, та експозиції, які включають в себе світлові ефекти. Вхідна зона з вестибюлем та гардеробом переважно розташована в наземній частині для зручного доступу. Таким такий розподіл приміщень допомагає функціонально поділити споруду.

Отже будівництво методом геопластики поєднує в собі екологічність(завдяки озелененню та заглибленню під землю), унікальний архітектурний образ(поєднуючи будівлю з ландшафтом та вписуючи в навколишнє середовище) та зручну функціональну структуру(завдяки розподілу приміщень по функціям надземній та підземній частині), що удосконалює уявлення про сучасну музейну архітектуру в рамках урбанізованого міста.

Список використаних джерел:

1. Кукушкіна Л. А. Архитектура заглубленных зданий в контексте "зелёных" технологий : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. арх. наук / Кукушкіна Л. А. – Москва, 2018. – 4 с.
2. Геопластика як напрям в ландшафтному дизайні. З якою метою проводиться геопластика земельної ділянки/ [Електронний ресурс] // Vashstrpolis. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://vashstrpolis.ru/uk/decorate-the-cottage-the-design-of-the-site/geoplastics-as-a-direction-in-landscape-design-what-is-the-purpose-of-the-geoplasty-of-the-land/>.
3. Тетіор А. Н. Проектирование и строительство подземных зданий и сооружений. / А. Н. Тетіор, В. Ф. Логінов. – Київ: Будівельник, 1990. – 168 с.

УДК 69.001.5

**РЕКОНСТРУКЦІЯ ЖИТЛОВОГО КВАРТАЛУ З БУДИНКАМИ
МАСОВИХ СЕРІЙ ТИПОВИХ ПРОЕКТІВ 60-Х РОКІВ
МИНУЛОГО СТОРІЧЧЯ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ**

Бурчак А.

Національний авіаційний університет, Київ, Україна

Наукові керівники – Буравченко С.Г. - к. арх., професор

Пивоваров О.Г. – старший викладач

Актуальність теми доповіді. Будівельна індустрія 50-7 - х років була не здатна забезпечити масштабне будівництво високоякісними комплектуючими деталями і матеріалами.

Крім втрати первісних технічних та технологічних якостей елементів, такі будинки просто морально застаріли і не можуть сприяти нормальному психофізичному стану жителів.

Мета (ідея) доповіді. Формування раціональних архітектурно-будівельних рішень реконструкції житлових будинків з урахуванням сучасних вимог.

Методи реконструкції житлового кварталу з будинками масових серій типових проектів 60-х років минулого сторіччя в умовах сталого розвитку, спрямованих на поліпшення середовища проживання людини.

Основні результати дослідження. Основним концептуальним підходом до проблеми є три складових сталого розвитку: соціальна, економічна та екологічна.

Нажаль, зараз в Україні до більшості відсотка житла відносяться саме панельні будинки минулого сторіччя, які не відповідають чинним вимогам ДБН і тим більше концепції сталого розвитку.

Для соціуму даний житловий фонд є морально застарілим, некомфортним для сімей з дітьми через відсутність оновлених гральних майданчиків та спортивних площадок, нестача паркомісць через що водії мають намір паркуватися на тротуарах та заважати пішохідному руху. Порівняно з новими охоронюваними житловими кварталами, в старих спальних районах підвищена кримінагеність.

З точки зору економічного аспекту, такі будинки потребують модернізацію а скоріше заміну інженерних обладнань та застосування новітніх технологій. Для вентиляції будинку шляхом рекуперацій, його опалення, освітлення, забезпечення електроенергією и т.д.

Внутрішньоквартальна територія озеленена та має якийсь благоустрій але її варто покращити разом з дорожніми покриттями.

Збірне панельне будівництво розвивалося в післявоєнні часи і першочергово було призначено для недовгострокового проживання.

Франція, Германия випереджають по реновації старих житлових кварталів з соціальним житлом, у новітні еокwartали.

Еокwartали - новий підхід до проектування, будівництва, територіального планування в рамках циклічної економіки з максимальною рекуперацією енергії і вторинної переробкою відходів.

Апробація і впровадження результатів дослідження. Методи наукових дослідження в галузі містобудування, архітектури будівель і споруд, полягають в застосуванні сценарного метода для узагальнення принципів побудови таких об'єктів.

Задача реконструкції та реабілітації Привести у відповідність до норм ДБН, підвищення таких якостей як: енергоефективність, екологічність та соціальність.

Реконструкції панельних п'яти поверхових хрущовок при умовах потрібні наступні заходи:

1. Заміна всіх застарілих інженерних систем та обладнань;
2. утеплення зовнішніх огорожуючих конструкцій;
3. Створення зовнішньої скляної оболонки, яка має власний фундамент.

Така конструкція може слугувати як зимовий сад, яка надає поліпшені інсоляційні якості будинку;

4. Перші поверхи будинків низько від землі, за рахунок цього вони вважаються не комфортними.

Використання перших поверхів будинків під громадські та торговельні приміщення в конкретних містобудівних умовах;

5. З тильної сторони, квартири першого поверху можуть отримати свої зелені тераси, ділянки. Створення приквартирних палісадників з індивідуальним виходом.

6. За сучасними вимогами є потреба в ліфтах, навіть у п'яти поверхових будинках. Це потребує винесення ліфтових шахт назовні будинку, у вигляді скляної вертикальної конструкції;

7. На глухих торцях будівлі можливе зведення вертикальних зелених ферм;

8. Покрівлі експлуатовані за допомогою встановлених на ній теплиць, вони можуть бути як сумісного користування, так і з окремим виходом тільки для жильців останніх поверхів;

9. На покрівлі можуть розміщатися сонцеприйомні пристрої;

10. Особливої уваги потрібно надавати зонам громадського користування, зонам дитячих майданчиків, зонам дозвілля, так як, комфортне перебування жителів в перелічених вище зонах – покращує соціальне становище.

Висновки. Відповідна реконструкція будинку (утеплення зовнішніх стін, надбудова мансарди, прибудова еркера, вставка між будинками тощо) у нинішньому вигляді вирішить місцеву проблему енергозбереження, збільшить площу квартири та збільшить кількість квартир.

В модернізації середовища головною проблемою застарілого житла є не стільки вік будівель, як зношеність інженерних комунікацій: мережі водо- і теплопостачання. Саме їх, а не каркаси будинків, варто ремонтувати. Оновлення потребує і довколишня територія, а також транспортна і соціальна інфраструктура.

Вище перелічені необхідні першочергові заходи для впровадження сталого розвитку в застарілому житловому фонді, який має позитивний вплив на соціальну, економічну та екологічну сферу.

Ключові слова: Енергоефективне будівництво, сталий розвиток, еоквартал.

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНЕ ЖИТЛО

Власенко В.М.¹

Національний авіаційний університет, Київ

*Наукові керівники - Мартинов В.Л. , к.а.н., доцент ,
Костюченко О.А., ст. викладач*

Ключові слова: Енергоефективне житло, зелений будинок, інновації.

Актуальність проблеми. Одне з важливих питань сьогодення являється енергозбереження. Для України ця проблема дуже актуальна. Одним з основних споживачів енергії являється житловий сектор. Проте, більша частина житлової забудови має низький рівень енергозбереження, що спричинене рядом факторів. Тому, гостро постає питання ресурсозбереження, перш за все через покращення енергоефективності житла.

Одним з таких інноваційних напрямків у будівництві є проектування та будівництво енергоефективних будинків, де основним принципом проектування буде підтримка комфортної температури в приміщенні без використання систем опалення та вентиляції завдяки максимальному ущільненню будівлі з використанням альтернативних джерел енергії.

Для вирішення питань підвищення енергоефективності та енергозбереження, особливо в житловому секторі, необхідно залучати інвестиції у розробку проєктів енергоефективних будівель, а також впроваджувати модернізацію існуючого житлового фонду.

Мета доповіді – висвітлити особливості будівництва індивідуального енергоефективного житла в Україні.

Основні результати досліджень.

Енергоефективність в будівництві - це не тільки популярні нині екотренди, а і необхідність сучасних умов через підвищення вартості природних ресурсів. Енергозберігаючі технології в теплопостачанні найбільш гострі питання, зважаючи на зростання комунальних тарифів. Все йде до того, що в майбутньому вирішальним при виборі житла буде саме його енергоефективність.

На даний момент існують не вирішені проблеми щодо широкого впровадження в українському суспільстві ідеї будівництва «зеленого» або пасивного житла, а також покращення якості будівництва енергоефективних житлових будинків. Насамперед, це брак інвестицій у здійснення заходів з енергоефективності. Інвестування коштів в енергоефективність матиме мультиплікативний результат: якісні послуги для громадян, позитивний вплив на економіку країни, зменшення навантаження на державний бюджет, розвиток будівельного ринку та створення нових робочих місць [1].

Народне житло в Україні являється певним прообразом пасивного житла: орієнтація будівлі на території садиби таким чином, щоб стіна з найбільшою кількістю світлових прорізів була орієнтована на південь, південний схід і схід. Така орієнтація вікон створює найбільш сприятливі умови експлуатації, оскільки житлове приміщення добре інсолується, при цьому не перегрівається в спекотні літні дні і прогрівається сонячними променями взимку. Це можна пояснити прагненням мінімізувати тепловтрати будинку взимку в зв'язку з відсутністю сонця з північної сторони і переважанням західних і північно-західних зимових вітрів в Україні. Переважним напрямком вітру взимку можна також пояснити влаштування входу в житло, в основному, з південного боку – це зменшувало ймовірність занесення входу снігом і додаткове вітроохолодження сіней [2]. В кожному кліматичному районі існували свої характерні особливості вирішення житла, що були засновані на врахуванні місцевих умов та створенні можливостей ефективно експлуатації будинків [3].

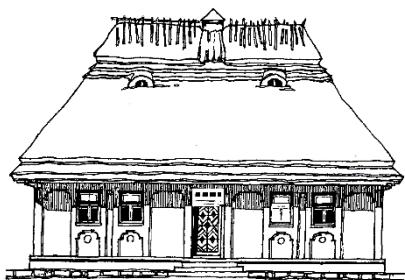


Рис. 1. Приклад вирішення традиційного житла (за В.П. Самойловичем) та приклад сучасного «Зеленого будинку» (джерело: <http://urbanua.org/ideyi-i-proekty/konceptsiy>)

Висновки: Висвітлено деякі особливості особливості будівництва індивідуального енергоефективного житла в Україні. Визначено, що традиційне житло являється прообразом енергоефективного житла і цей досвід можна використати в сьогоденні.

Список використаних джерел.

1. Енергоефективні технології в будівництві: виклики та рішення. <https://www.profbuild.in.ua/ru/stati/508-energoefektivn-technolog-v-budvnicztv-vikliki-ta-rshennya>

2. Діб М.З. Типологічні основи проектування пасивних житлових будинків на території України: автореф. дис. ... канд. арх : 18.00.02. Київ, 2019. 22 с.

3. Самойлович В.П. Українське народне житло (кінець XIX – початок XX століть). – К.: Наукова думка, 1972

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ SPA-ГОТЕЛІВ З ОЗДОРОВЧОЮ ФУНКЦІЄЮ

Власюк Ю.І.¹

¹ ВСП «Інститут інноваційної освіти Київського національного університету будівництва та архітектури»,

Науковий керівник – Авдеева Н.Ю., канд. арх., доцент

Наразі більшість населення переходить на здоровий спосіб життя, більше людей піклуються про своє здоров'я та проходять «check-up» організму, що стимулює розвиток санаторіїв, оздоровчих комплексів, spa-готелів з оздоровчою функцією де можливо все це зробити в одному місці. Особливо після пандемії

Covid-19, більшість людей, які перехворіли мають ускладнення після хвороби та потребують відновлення організму. Метою дослідження є - проаналізувати сучасні тенденції розвитку spa-готелів з оздоровчою функцією в Україні та світі.

Більшість сучасних санаторіїв потребують реновації, оновлення технічних засобів оздоровлення. Вони перестають бути популярними місцями тяжіння відпочиваючих і функціонують переважно для людей, які потребують лікування та осіб похилого віку. На сучасному етапі постає необхідність у проектуванні багатофункціональних оздоровчих комплексів або spa-готелів з оздоровчою функцією, що розраховані на широке коло споживачів. Сучасне суспільство потребує осучаснені заклади з використанням новітніх технологій та методів оздоровлення, особливо після пандемії Covid-19.

На основі дослідження сучасних тенденцій будівництва spa-готелів з оздоровчою функцією в світі можна стверджувати, що даний комплекс має включати наступні функції: 1) лікувальну, метою якого є терапія, реабілітація після захворювань та просто профілактика, спрямована на підтримку організму; 2) тимчасове житло, яке включає в себе готельні номери та можливо апартаменти для зручного перебування на тривалий термін; 3) оздоровчу функцію, яка може включати в собі бювет з лікувальними водами (якщо є в наявності); 4) спортивну зону, спортзал; 5) spa-зону з різними оздоровчими басейнами, що враховують національні традиції різних культур spa-оздоровлення; 6) розважальну зону, яка може мати невеликий кінотеатр, торгівельну зону, амфітеатр та дитячу кімнату.

Також сучасна spa-зона має бути оснащена роздягальнями, туалетами необхідними для людей з обмеженими можливостями. Для сауни чи бані потрібно врахувати місце для інвалідного візка, лавками висотою 50-60 см, що розташовується біля сигнальної кнопки, щоб потрапити в басейн – підйомник чи плавний спуск у воду, спеціальне крісло, на якому можливо переміститись у воду для збереження гігієни. Архітектура комплексу має бути зручною для «безбар'єрного» пересування відвідувачів між корпусами, а також має враховувати нові обмеження у зв'язку з пандемією Covid-19. Комплекс доцільно розмішувати на території зі сприятливими мікрокліматичними умовами та природними факторами

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДСТАВИ СТВОРЕННЯ АРХІТЕКТОРАМИ ВЛАСНИХ І БУДИНКІВ

Гресь К. С.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Буравченко С. Г., проф.

Актуальність. Одним з найважливіших моментів у роботі архітектора є його вміння знайти спільну мову з замовником. Політ творчої думки автора іноді не збігається із запитамі клієнта або просто не знаходить належного розуміння, а часом і не завжди здається доречним. Проте створюючи житло для себе, архітектори, ймовірно, радіють в душі від того, що ніхто в даному проєкті не зможе нав'язати їм свої умови. Тим цікавіше нам бачити плоди їх «неконтрольованих» замовником дій - будинки, побудовані архітекторами для себе.

Мета доповіді. Дізнатися основну мету архітекторів щодо будівництва власних будинків, та довідатися основні ідеї створення об'єктів архітектури.

Аналіз вивченості проблеми. Питанням створення власних об'єктів архітектури присвятили свої дослідження Смирнова У. [1], Агнешка Сураль [2], Артем Дежурко[3]

Основні тези.

Приватні будинки архітекторів привертають до себе багато уваги. Так чи інакше доля цих витворів буде непростою. Від самого фундаменту до покрівлі об'єкту будуть прикуті тисячі поглядів дослідників та звичайних людей.

1. Будуючи власні будинки архітектори вкладають всю душу у них, ці витвори відображають сутність їх світогляду, показують творчий потенціал, який архітектори набували все життя. У ці будинки вкладена основна думка, яка заснована на їх творчому кредо, яке вони несуть суспільству все життя.

2. Будинки архітекторів слугують їм візитною карткою для замовників та показовою роботою для колег по професії. Архітектори будують власні будинки, з професійної точки зору, досить оригінально та ергономічно. Вони проєктують все відповідно до зазгальних екологічних принципів та максимально рціонально використовувати простір об'єкта.

3. Приклади характерних будинків архітекторів досить різноманітні. Ле Кобюзьє на прикінці свого життя мав бачення раціоналістичного для життя, мінімалістичного будинку.

Німеєр хоч і був учнем Корбюзьє, проте він був повною протилежністю вчителя, в ньому домінує романтичний погляд на архітектуру, яку він у власному будинку кривими лініями поєднав із природою.

У Френка Гері був кубістичний світогляд на творчість, він вважав що конструкція, яка будується завжди більш поетична, ніж закінчена робота та фактично перетворив у будинку кубістичний живопис на архітектуру

Роберт Вентурі критикує модернізм і інтернаціональний стиль. Його будівля покладає початок постмодерністському руху. Вентурі показує, що прагнення до багатозначної архітектури з усіма супутніми їй протиріччями не означає відмови від функціональності і цілісності

Філіп Джонсон дотримується принципу німецького архітектора «*Менше - значить більше*» і прагне у будинку із скляними стінами простоти та відкритості.

Алвар Аалто у власному будинку експериментував з матеріалами, фундаментом і системою сонячного опалення. Він любив говорити, що будь-яке архітектурне рішення має нести в собі людський мотив, народжений аналізом живої реальності

5. Кожен з цих будинків слугує матеріальним об'єктом який філософію творчості конкретних митців, розкриває їхній стиль, показує концепцію бачення архітектури. Вони у такий спосіб можуть виразити себе та свої найбільші бажання без втручання у цю роботу замовників чи інших осіб, адже вони самі являються замовниками своїх проєктів

Висновки. Унікальні проєкти, неординарні рішення, експериментальний підхід - так можна сказати про будинки, які архітектори проєктують для себе та своїх сімей. Власний будинок архітектора - це його автопортрет, адже в цій будівлі втілюються думки і почуття автора, його мрії і найсміливіші ідеї. І це єдиний варіант, коли архітектор одночасно є і замовником, і виконавцем.

Список використаних джерел:

1. Стаття Ульяни Смирнкової <https://realty.rbc.ru>
2. <https://culture.pl/ru/article>
3. <https://arzamas.academy/materials>
5. Середюк И. И. Восприятие архитектурной среды. - Львов, 1979.
6. Буравченко С.Г. Ситуативні підходи у сценарному моделюванні візуального сприйняття архітектурних об'єктів і середовища

**БАГАТО ФУНКЦІЙНИЙ КОМПЛЕКС ФОРМАТУ «LIVE-WORK-PLAY»:
КОНКУРСНИЙ ПРОЄКТ**

Гуменюк Т. О., Стеценко О. М.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Агеєва Г. М., канд. техн. наук, с. н. с.

Багато функційні комплекси, до складу яких входять різні за призначенням складові – цікаві об'єкти для потенційних користувачів, проєктантів, інвесторів, девелоперів. Аналіз ринку нерухомості свідчить про те, у пандемічний та пост пандемічний період очікується попит на житлові комплекси з розвинутою інфраструктурою формату «live-work-play».

Саме такий об'єкт на замовлення Девелопер DC Evolution був запропонований для проєктування студентам – учасникам щорічного Національного архітектурного конкурсу STEEL FREEDOM'2021 [1].

Ключові вимоги конкурсного завдання полягали в наступному:

- створення комфортного середовища для користувачів будівлями учбового комбінату (існуюча) та багато функційного спортивно - навчального комплексу (об'єкт проєктування) у м. Івано-Франківську;
- використання сталевих конструкцій для тримальних елементів, покриття та оздоблення фасадів.

Вимоги реалізовувались в перебігу вирішення завдань містобудівного, архітектурно-конструктивного, технологічного та технічного рівнів у стислі терміни (вересень – жовтень 2020 року).

Ділянка проєктування площею 0,35 га розташована по вул. Індустріальна, 34 в колишній промисловій зоні, яка активно розвивається та наближена до центру міста. Вона має рівнинний рельєф з незначним перепадом висот. Авторами була запропонована будівля, п'ять поверхів якої функціонально поділені на зони [2]: спортивна частина, їдальня (2 поверх), ресторація (1 поверх); адміністративна частина, навчальний заклад (2-3 поверхі); готель та гуртожиток (4-5 поверхі) – рисунок 1.

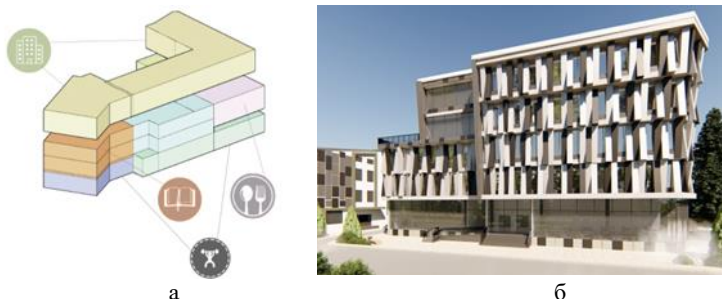


Рисунок 1. Проектне рішення багатофункційного комплексу:

а – схема функціонального зонування; б – перспективне зображення

Конфігурація будівлі в плані має складну форму, які продиктована формою ділянки забудови [3]. Це вплинуло на умовне поділення будівлі на три блоки 1 – 6 / А – D'', 1 – 5/ D – G, 1' – 5'/ А' – F'' з урахуванням об'ємно-планувальних рішень окремих поверхів.

За планувальним рішенням до спортивної частини включені тренажерна зала (200 м²), спортзал гімнастичний і руховий (200 м²), спеціальні та допоміжні приміщення. Адміністративна частина вміщує 4 офісні блоки по 120 м²; 2 конференц-зали, допоміжні приміщення. Житлова зона – гуртожиток (33 кімнати, обладнані душовими та санвузлами, 100 місць) та готель категорії ** (25 номерів, 50 місць). Їдальня на 200 осіб (дві зміни), ресторація на 50 осіб. Освітня частина вміщує адміністративні приміщення (учительська, тренерська, директорська), 10 навчальних класів на 25 осіб, актову залу площею 150 м².

Проектом передбачена каркасно-монолітна система будівлі. Крок металевих колон – 6,0 та 9,0 м. Огороджувальні конструкції – система навісних вентильованих фасадів. Кольорове рішення облицювального матеріалу – фасадних панелей – дозволило посилити пластику фасадів. Вирішення фасадів гармонує з навколишнім середовищем. Воно може бути реалізоване у комплексі з роботами з теплової ізоляції на будівлі учбового комбінату за допомогою системи навісних фасадів.

Генеральним планом передбачена схема організації транспортно-пішохідних зв'язків, під'їзду автотранспорту з боку вул. Індустріальної, паркувальні місця, благоустрій та озеленення території [3]. Враховані потреби маломобільних верств населення.

Висновки. Участь у конкурсі надала можливість:

- застосувати на практиці знання, набуті у перебігу навчання за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування» [4];
- залучитися до проектування складного за функціями та місцем розташування об'єкту та сприяти розвитку спортивної інфраструктури в м. Івано-Франківське.

Список використаних джерел:

1. Галерея проєктів STEEL FREEDOM 2020 // STEELFREEDOM : веб-сайт. URL: <https://steelfreedom.ua/ua/gallery-pivfinalisty-2020/?fbclid=IwAR2wdUNmxR0j08EPewOaRfqimK5istXDRc0I1KCSk4ncHYLO5sgtxW5-SXQ>
2. ДБН В.2.2-13-2003 Будинки і споруди. Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди. [Чинні від 2004-03-01]. Вид. офіц. Київ: Держбуд України, 2004. 102 с.
3. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування та забудова територій. [Чинні від 2019-10-01]. Вид. офіц. Київ : Мінрегіон України, 2019. 177 с.
4. Агеева, Г. М. Участь в спеціалізованих конкурсах – важлива складова професійної підготовки архітекторів. *Міське середовище – XXI ст. Архітектура. Будівництво. Дизайн: III Міжнар. наук.-практ. конгрес, 14-16 березня 2018 р., Київ, Україна: тези доповідей.* Київ: НАУ, 2018. С.225-226. URL: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/32874>

Ключові слова: архітектурні конкурси, сталеві конструкції, STEEL FREEDOM

ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОСТІ У СТУДЕНТІВ АРХІТЕКТОРІВ

Дарійчук О.П.¹, Нецадим В.О.²

Національний авіаційний університет, Київ

Актуальність теми. Умови життя сучасного суспільства, соціально-економічні та політичних процеси, що відбуваються у світі стають підґрунтям нестабільності соціальної ситуації розвитку особистості. Зміна звичних умов життєдіяльності, зростання кількості негативної інформації та труднощі в адаптації до нових умов життя сприяють розвитку дезадаптації особистості, а саме неспроможності до розв'язання проблемних ситуацій у процесі навчання. Постійний вплив несприятливих чинників (екологічних та соціальних), посилення вимог до вияву певних якостей у суспільстві сприяють появі симптомів дезадаптації, що виявляються у неспроможності знаходити нестандартні архітектурні рішення. Таким чином, сьогодні однією з принципових цілей вищої освіти є розвиток креативності студентів архітекторів.

Мета дослідження. Теоретичне обґрунтування педагогічних аспектів розвитку креативності у студентів архітекторів.

Виклад основного матеріалу. Вивчення феномену креативності тривалий час стоїть в центрі уваги зарубіжних та українських вчених. У англійській мові термін «creativity» означає процес створення ідеї або продукту творчої діяльності, суб'єкт, обставини в яких творчий процес відбувається або чинники які обумовлюють даний процес. У сучасній психології та педагогіці проблема творчих здібностей розглядається як проблема розвитку особистості (Л.С. Виготський, О.М. Леонтьєв, Я.А. Пономарьов, С.Л. Рубінштейн). Креативність розглядається як творчий продукт (Д. Тейлор, Р. Стернберг), як окрема здібність (Дж. Гілфорд, Г. Айзенк, Д.Б. Богоявленська, Е.П. Торренс), як особистісна риса (А. Маслоу, В.М. Дружинін), як творчий процес (Д. Фельдман), як здатність до дивергентного мислення (Дж. Гілфорд, П. Торренс), як процес, що спонтанно породжується в процесі дії (Ф.Баррон), як здатність створювати «продуктивні метафори» (Р.Стернберг) [1].

Роль архітектора як митця і творця одна з головних суспільно-значущих ролей у житті суспільства. Його мета - творити і створювати для людей середовище їхнього існування та життєдіяльності для майбутнього життя та розвитку сучасного суспільства. Саме тому процес навчання студентів архітекторів здійснюється на основі спеціальної підготовки, що являє собою синтез інженерної, гуманітарної та мистецької діяльності. Розвиток творчих здібностей студентів є провідним завданням у процесі навчання та підготовки

майбутніх архітекторів, адже нові умови життя сучасного суспільства вимагають принципово нових архітектурних рішень. Основою ж творчої та новаторської діяльності є креативність особистості. Саме тому розвиток креативності студентів архітекторів є однією з принципових цілей вищої освіти, адже результатом діяльності креативної особистості є розвиток особистості адаптивної, такої що спроможна створювати принципово нове у ситуації, що вимагає відходу від традиційної думки, усталених переконань, установок та стереотипи, регулювати власну поведінку та емоції у відповідь на змінні умови, що мають місце у житті сучасного суспільства. Новітні технології у сфері архітектури сприяють появі попиту на формування креативної особистості студента, що знаходить нестандартні рішення, котрі випереджають час [2].

Розвитку креативності студентів архітекторів сприяє створення та дотримання особливих педагогічних умов та високий рівень організаційно-управлінської діяльності, що спрямовані на активізацію творчого потенціалу майбутніх фахівців. До педагогічних аспектів розвитку креативності у студентів архітекторів належать: наявність професійно спрямованого освітньо-розвиваючого середовища, застосування проблемних методів навчання, застосовування завдань відкритого типу, формування чутливості до суперечностей, стимулювання студентів до самостійного вибору цілей, заохочення до висунення ідеї та направлення їх на подальший логічний аналіз викладача, наповнення змісту спеціальних дисциплін проблемно-проектними завданнями, впровадження індивідуально-творчої професійної підготовки студентів, що актуалізують суб'єктну позицію студента, надання навчально-методичного супроводу, створення в процесі організації і підготовки майбутніх фахівців ефективних емоційних стимулів, наявність професійного авторитетного наставника – особистості викладача та також наявність мотивації студента до навчання, розвитку та самовдосконалення [3].

Таким чином, освітнє середовище являє собою складний механізм, що складається з системи чинників та умов, що сприяють формуванню креативної особистості студента архітектора. Саме освітнє середовище надає індивіду можливість професійного становлення, отримання та засвоєння соціально значущих особистісних якостей індивіда.

Висновок. В процесі підготовки фахівців архітектурної сфери необхідна розробка певного комплексу педагогічних аспектів розвитку креативності який сприятиме формуванню принципово нової особистості студента архітектора, а саме адаптивного, гнучкого до змінних умов суспільства, здатного генерувати нові архітектурні проекти, здатного «бачити майбутнє».

Список використаної літератури:

1. До проблеми визначення сутності поняття креативності: проблеми та пошуки / Антонова О.Є. – Київ-Вінниця, 2012. – Вип. 71. – с. 8-15.

2. Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи: зб. наук. пр.— Луганськ: Вид-во «Ноулідж» 2013. – Вип.7 – с. 360

3. Педагогічні умови вдосконалення процесу розвитку креативності майбутніх соціальних педагогів у вузі/ Л. Й. Дерев'яна – Житомир 2010.

МЕТОДИ ВІЗУАЛЬНОГО ВИРІШЕННЯ ФАСАДІВ ЦЕНТРІВ ТВОРЧОСТІ

Жовнер В.Ю.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Бармашина Л. М. к.арх., доцент

Ключові слова: центр творчості, фасади, вирішення фасадів, архітектурні стилі, громадська споруда.

Центри творчості – це не просто чергова будівля для позашкільної освіти, у наш час центри творчості повинні слугувати важливим елементом містобудівної ситуації населеного пункту. Це велика громадська споруда, яка містить в собі комплекс гуртків та місць для свободи самовираження як для дітей, так і для дорослих. Важливо не просто спроектувати архітектурний об'єкт із бажаним наповненням необхідних приміщень, а створити ефективний центр тяжіння соціо-культурної діяльності, який матиме в собі відповідний привабливий зовнішній вигляд.

«Гармонійне поєднання функції, конструкції і форми є запорукою успішного проєкту» [1]. Фасадне вирішення будівель мають важливе естетичне значення оскільки вони накладають вплив на образ кварталу, або всього району. Саме від візуального сприйняття об'єкту залежить настрій, ментальне самопочуття та продуктивність праці людей, що знаходяться всередині. Таким чином, зовнішній вигляд будівлі – це показник душі архітектора.

Міський простір характеризується фасадом будівлі, сусідніми фасадами будівель, вуличними пейзажами та навколишнім середовищем. Архітектурний стиль, колір, об'єм, сприйняття, матеріал, візуальні форми і елементи, поверхня та освітлення є важливими елементами, що формують образи будівель. Також невід'ємною частиною є ступінь деталізації фасаду: криві або прямі лінії, деталі, прикраси, орнаменти, фактура і багато інших нюансів. [2]

Після продумування концепції фасаду слід проаналізувати та оцінити його сприйняття людиною за певними критеріями. Це можуть бути такі аспекти, як: привабливість (подобається-не подобається), збудження (збудливий-заспокійливий), природність (природний-штучний), та вага на психологічне навантаження (розслаблюючий-тяжкий).

Архітектурний стиль фасаду громадської будівлі в наш час створюють у мінімалістичному стилі, або навпаки використовують такі шокуючі образи, як наприклад стиль кітч. Основою мінімалістичного стилю в архітектурі є найбільший комфорт, при найменшій кількості використаного матеріалу. Архітектори впроваджують в своїх роботах чіткі лаконічні лінії, прості текстури, без зайвого декорування, але при цьому функціональне насичення не зазнає втрат. Протилежністю мінімалізму є стиль кітч, в сучасному розумінні такий стиль намагається певним чином висміяти старі традиції та правила побудови. В ньому можуть бути задіяні різні стилі одночасно, а кольори зазвичай обирають несумісні між собою, задля більшого художнього вираження ідеї хаосу. [3]

Не здають своїх позицій і такі архітектурні стилі як метаболізм (де всі конструктивні елементи складаються із певних капсул, які можна поєднувати між собою у різних конфігураціях), хай-тек (де скло та великі форми мають найбільший пріоритет при формуванні таких споруд, а всі інженерні комунікації не ховають всередину конструктивних елементів, а використовують як декорування фасадів) та деконструктивізм (категорична відмова від сформованих віками чітких конструктивних рішень). Не важливо який архітектурний стиль буде обрано під час створення центрів творчості, головне, щоб будівля відповідала засадам сталого розвитку, та могла якнайбільше захистити навколишнє середовище і перебувати з ним в гармонійному співіснуванні.

Центри творчості можна проектувати будь якої форми як плану, так і об'єму самої будівлі. За основу форми будівлі можна обрати куб, паралелепіпед, куля, ламані форми або ж взагалі у формі певного предмету, головне, щоб обрана концепція підкреслювала його індивідуальність та слугувала допоміжним елементом вираження художнього задуму автора. Важливим є те, щоб спроектований центр можна було втілити в реальність та щоб він слугував багато років без порушення цілісності.

Існує ряд різних традиційних оздоблювальних матеріалів, які в результаті інноваційних рішень набули найбільш корисних якостей та розширили діапазон можливостей цих матеріалів. Найпопулярнішими оздоблювальними фасадними матеріалами на основі матеріалів природного походження все ще залишається кераміка: керамічна та керамогранітна плитка, керамічні панелі і, звичайно, облицювальна цегла. Але прогрес не стоїть на місці, тому іспанські розробники представили на будівельному ринку інноваційний гнучкий керамічний матеріал Flexbrick, що відкриває великі можливості в оздобленні кривих архітектурних вигнутих поверхонь. Схожими характеристиками володіє також так званий «гнучкий камінь» він має всі характеристики природного каменю та дає можливість вкладати цей матеріал на плавні обтікаючі поверхні, єдиним, але

важливим мінусом є чимала ціна на виробництво такого оздоблювального елементу. [4]

Іншим матеріалом, який цікавить архітекторів з точки зору його формуючого потенціалу, є фіброцемент. Він має в собі всі необхідні якості, якими повинен володіти ефективний та довговічний матеріал, а найголовніше те, що споруди із фіброцементу більш легкі та дешеві у виробництві, транспортуванні та укладанні. Його також застосовують в архітектурі фасадів як листові панелі, що набуло тенденції у різних країнах світу. Волокнисто-цементні панелі, поряд з металевим облицюванням, широко використовуються в так званий параметричний архітектурі.

Матеріалів для облицювання фасадів існує безліч, але для центрів творчості потрібно обрати саме той, який не просто стане його прикрасою та підкреслить індивідуальність, а й дасть свободу для фантазії та вираження творчого потенціалу. Можливо, навіть, потрібно створити спеціальну ділянку фасаду із покриттям, на якому можна малювати певними матеріалами. Відвідувачі зможуть створювати як графіті, так і фрески, що стане родзинкою даного центру.

Висновки:

1. Форма майбутнього центру творчості є не менш важливою, ніж його конструкція та функціональне призначення.

2. При розробці концепції зовнішнього вигляду центру творчості потрібно враховувати як фасади будівлі будуть впливати на психо-емоційний стан людини.

3. Не важливо в якому архітектурному стилі буде побудовано центр творчості, головне щоб він відображав індивідуальність та душу архітектора.

4. Поява інноваційних будівельних матеріалів дозволяє по-новому поглянути на процес створення форми будівлі.

Список використаних джерел:

1. Шушлякова О. С. Перспективні тенденції формування архітектурного середовища центрів творчого розвитку дітей / О. С. Шушлякова, О. В. Кондращенко. // Архітектура будівель і споруд. – 2017. – С. 551.

2. Amir Hossein Askari, and Kamariah Binti Dola Influence of Building Façade Visual Elements on Its Historical Image: Case of Kuala Lumpur City, Malaysia. // Journal of Design and Built Environment. – 5. – С. 49–59.

3. Хенгістов В. Сучасні архітектурні стилі поширені сьогодні у містах світу. [Електронний ресурс] / Володимир Хенгістов // Хмарочос. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://hmarochos.kiev.ua/2017/09/11/yak-proektuyut-u-sviti-5-suchasnih-stiliv-arhitekturi/>.

4. New Life of Traditional Finishing Materials in Architecture of Facades of Modern Buildings.. // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2020. – С. 8.

ТЕКТОНІЧНІСТЬ ЯК ІНТЕГРАТИВНА ВЛАСТИВІСТЬ ТА КЛЮЧОВА ХАРАКТЕРИСТИЧНА ОЗНАКА ТВОРІВ АРХІТЕКТУРНОГО ДИЗАЙНУ

Келюх В.Г.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник–Дорошенко Ю.О.д-р техн.наук,проф.

Тектоніка (архітектоніка) належить до фундаментальних понять архітектурного дизайну, зокрема, естетики, оскільки саме вона встановлює своєрідну семантичну вісь (як зв'язуючу ланку) між конструктивними складовими архітектурної форми та її художньо-образним вираженням. Примітно, що власне термін “архітектура” вже містить в собі частку “τέκτων” (будівельник), яка в свою чергу походить від праїндоевропейського кореню “tekt” – створювати.

Передумови до формування терміну зароджуються ще у трактаті Вітрувія “Десять книг про архітектуру”, де основні позиції тектоніки виражені тріадою “міцність, користь та краса”. Наведена триєдність характеризує стійкий зв'язок між естетичними якостями будівлі, її конструктивною основою та функціональним призначенням. Серед принципів архітектури, сформованих Вітрувієм, можна виділити терміни “ordinatio” (ордер, порядок), та “eurythmia” (евритмія, гармонійність, співрозмірність), що встановлюють набір правил та підходів до формування візуального та функціонального наповнення будівлі.

Античний ордер є класичним вираженням архітектоніки. На прикладі греко-римських будівель можна виявити прямий зв'язок між декоративним оформленням елементів конструкцій, і місцями передачі та концентрації навантажень. Конструктивні особливості стійково-балкової системи античних храмів ціленаправлено “підкреслюються” визначеними, у залежності від ордерної системи, художніми засобами, що “диктують” певний набір законів декорування та формування.

Інтегративні властивості тектоніки виражаються сумуванням властивостей складових елементів будівлі, що проявляється у виявленні та експлуатації естетичних якостей матеріалів та конструкцій, їх розкритті в контексті цілісної архітектурної композиції; діалектиці матеріалу та форми. Із позиції вітрувіанської триєдності витікає, що інтеграція окремих архітектурних елементів у цілісну систему відбувається засобами, в основі яких лежить логіка конструктивних, функціональних, та візуальних законів.

Отже, тектоніка є одним із ключових понять архітектурної творчості, та є основним засобом висвітлення зв'язків між різними категоріями архітектури.

Через призму тектоніки аналізується більшість архітектурних зв'язків, що робить дане поняття головною ознакою творів архітектурного дизайну.

Список використаних джерел:

1. Tectonics in architecture: From the physical to the Meta-Physical / Robert Maulden – Bachelor of Arts in Architecture University of Washington Seattle. Washington, 1983.–209с.
2. Витрувий. Десять книг об архітектурі / пер. Ф.А. Петровського. Т. 1. М.: Изд-во Всес. Академії архітектури. (Серія «Класики теорії архітектури»). 1936. -331

**ДИЗАЙН АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА. АРХІТЕКТУРА
САДИБНОГО ЖИТЛА УКРАЇНИ: ТРАДИЦІЇ ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ**

Коломоєць Т.П.

Національна Академія Образотворчого Мистецтва та Архітектури

Науковий керівник - Прибега Л.В., канд. архітектури, проф.

Беззаперечно, житлова споруда – найдавніша архітектура, ба навіть більше - перша архітектурна споруда. Десятки тисяч років люди будують собі прихисток. Вдосконалюються технології, міняється уявлення про комфорт та гігієну, незмінне одне – мій дім захищає мене від холоду, спеки та диких тварин. Яким має бути архітектура садибного житла та що впливає на його формування? Звернемо погляд до джерел, до первісної ідеї. Що ж таке первісна архітектура, коли вона ще не зіпсована цивілізацією. З чого все почалось, чим все почалось. Пам'ять дорослої людини про перші години життя. Коли розум чистий, а думки відверті.

Існує концептуальна ідея «первісної хати», як повернення до витоків архітектури, символу ідеальної архітектурної форми, яка втілює все те, що є суттєвим та природнім. Концепція примітивної первісної хатини, яку висловив абат Марк-Антуан Ложье в середині 18-го століття (Essai sur l'architecture 2-е изд. 1755), полягає в тому, щоб подивитись на архітектуру без усталених нашарувань фундаментальних та універсальних вимог. Образ реакції людини на оточуюче середовище, де архітектура є посередником між людиною та природою. Цілком природньо, що інстинктивна потреба людини в притулку від зовнішнього світу втілюється в хатині, примітивній тільки в тому, що відповідає найпервіснішим вимогам.

Як і 300 років назад, так і сьогодні ми знаходимось в полоні репрезентативних елементів архітектури, надмірно їх аналізуючи, намагаючи віднайти в них сенс. Архітектурний революціонер, Ле Корбюзьє, також призивав почати все з нуля. Він чітко сформулював свої тези: будинок є

схованка від холоду та спеки (Новий дух в архітектурі ст.73). Дім, це машина для життя, знаряддя для здійснення функції - по перше. А по-друге, місце для роздумів і зрештою, де живе краса. (ст.36)

Останні 150 років, як слідство промислової революції, відбувається урбанізація суспільства. Садибне житло, як тип житлової архітектури є одним з найрозповсюдженіших та найбажаніших. Жити в своєму будинку на своїй землі завжди було мрією та шляхом для самоствердження. Як результат - виникає попит на будівництво приватних садибних будинків, що у відповідь викликає пропозицію на ринку нерухомості. Цікаво спостерігати, як різноманітні чинники та вимоги часу призводять до постійного розвитку та модернізації цього, напевно найконсервативнішого типу житла.

У зв'язку з наростаючою інтеграцією України до світової спільноти та культурною глобалізацією, а також з розвитком садибного будівництва, як галузі - загострюється питання вивчення та збереження нашої архітектурної спадщини, а також формування принципів нового садибного будівництва без втрати національної ідентифікації та територіальних архітектурних особливостей.

Перервані традиції в будівництві та побуті індивідуального житла за радянської влади привели до жаклих наслідків. Не сформовані уявлення про архітектуру садиби, як з боку архітектора, так і з боку замовника створили умови, в яких народилась ціла епоха неякісної приватної архітектури. Отже, постає необхідність визначення основних принципів, які впливають на формування функціональних, стильових та архітектурно-планувальних рішень садибного житла.

Українське народне житло створювалось протягом століть шляхом безперервного вдосконалення прийомів і форм, що відповідали умовам життя, побуту й естетичним уподобанням народу. Традиційність народної архітектури зумовлювалась тим, що сільське житло споруджувалось не за проектом, а за кращими типовими зразками, які були характерні для того чи іншого району України. Об'єкти народного житлового будівництва в нашій свідомості представляються, як стрижень, корінь національної ідентифікації, красномовним свідком історії та культури минулої епохи. Яскравий образ традиційної української хати, колиски нашого народу, являє собою архітектурну ДНК, початковий код. Як не дивно дизайн архітектурного середовища народної садиби був на багато естетичнішим та практичними ніж в епоху індустріалізації.

Численні літературні та наукові роботи, які присвячені дослідженню традиційного українського житла дають можливість скласти доволі повну та об'єктивну картину історичного розвитку цього типу архітектури в конструктивному, функціональному та декоративному аспектах в усіх регіонах України. Визначено, що вже нагромаджено значний матеріал стосовно

дослідження архітектури садибного житла України, проте він ще не систематизований та відповідно не доповнений, тому цілісної картини формування та розвитку архітектури садибного житла в Україні ще не створено.

Задача сучасного архітектора, який займається дизайном архітектурного середовища індивідуального простору, наблизитись до уявлення, яким має бути садибне житло в Україні. Спираючись на плечі попередників та свій досвід проектування спільними зусиллями розробити принцип проектування сучасного та впізнавано національного типу садиби.

Список використаних джерел:

1. Ле Корбюзьє. Новый дух в архитектуре / Ле Корбюзьє. – Москва: Srelka Press, 2017. – 120 с.
2. Сьомка С. В. Основи дизайну архітектурного середовища / Сьомка С. В.. – Київ: Ліра-К, 2020. – 480 с.
3. Хохол Ю. Ф. Сельское жилище / Хохол Ю. Ф. — Киев: Будівельник., 1976. — 175 с
4. Самойлович В.П. Народна творчість в архітектурі сільського житла. – К., 1961. – 342с.

**ПРОСТОРОВО-ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ
СЕЛИЩА НА 3000 МЕШКАНЦІВ**

Коробко К. В.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Агєєва Г. М., канд. техн. наук, с. н. с.

Актуальність проблеми. Пошук ефективніших шляхів для вирішення проблем подолання бідності та безробіття напряму пов'язаний зі створенням робочих місць та забезпеченням сталого економічного розвитку, покращенням якості життя населення. Україна входить до елітної дев'ятки країн, що мають замкнутий технологічний цикл створення і виробництва авіатехніки. Авіаційна промисловість є одним із пріоритетних напрямів розвитку сучасної економіки країни. Галузь нараховує понад 60 підприємств, які задіяні у виготовленні компонент, вузлів і готових літаків. З точки зору містобудування, потужні підприємства авіаційної промисловості можуть стати місто формуючою структурою для малих міст та крупних селищ країни [1, 2]. Тому потребують вирішення питання режиму використання монофункціональних територій та створення відповідних умов для мешканців цих поселень [3].

Мета роботи – оприлюднити результати створення середовища, в якому в повному обсязі й найкращим чином будуть задовольнятися потреби населення,

і найефективніше будуть реалізовані людські та територіальні ресурси в економічній діяльності населеного пункту, пов'язаною з авіаційною промисловістю.

Основна частина. Вибір міста проектування селища «Ікар» – Дніпропетровська область – був заснований на результатах аналізу природних, територіальних, соціальних та виробничих ресурсів. На фоні загального зниження обсягів промислового виробництва в країні, м. Дніпро впевнено розвивається. Про це свідчить збільшення на 4,4 % обсягів промислового виробництва, що спостерігається з вересня минулого року. Територія проектування має спокійний рельєф, межує з річкою, яка не є судноплавною. Поруч проходить автошлях Н-08 Бориспіль – Кременчук – Дніпро – Запоріжжя – Пологи – Маріуполь.

Місто формуюча структура – авіапідприємство – впливає прямо й опосередковано на пов'язане із ним селище. До опосередкованого впливу віднесені допоміжні виробничі структури, які паралельно функціонують самостійно на території міста. До містобудівної системи селища включені соціальна, планувальна, економічна і екологічна підсистеми. Враховані соціальний склад населення та коефіцієнт економічного навантаження на членів родини, які працюють.

Наявність поруч річки, яка прямує з Пн на Пд, значно вплинула на формоутворення генерального плану, який має напівкруглу форму, що нагадує сонце. Це дозволило вирішити й питання топоніміки, умовна назва селища «Ікар» була обрана завдяки натхненню давньогрецьким міфом про юнака, який летів до сонця, та опосередковано відображає специфіку місто формуючої структури (рисунок 1).



При формування житлової забудови реалізований принцип породинного розселення мешканців. При розрахунковій чисельності населення 3000 осіб та середньому складі родини (2,8 людини) передбачено 144 садибних будинків, 108 блокованих будинків, 850 квартир у багатоквартирних житлових будинках. Об'єкти громадської забудови розміщені у межах пішохідної доступності. Система транспортних комунікацій та споруд зовнішнього та внутрішнього транспорту, зокрема, службового, також забезпечує функціональну цілісність і соціально-економічні взаємозв'язки.

Мережа вулиць і доріг організована за радіально-кільцевою схемою. Максимально збережений природний каркас території забудови – припляжна та

Рисунок 1. Схема пляжна зони.
генерального плану селища

Схема громадського транспорту, велосипедного та пішохідного руху враховує нормативні умови щодо концентрації транспортних потоків, доступності зупинок громадського транспорту, акустичного забруднення та ін. Забезпечений достатній рівень озеленення селища в цілому та його структурних елементів – територій загального користування, рекреаційних територій, житлової забудови та ін. Передбачена можливість розвитку населеного пункту у напрямку Пн, Пд та Зх та забудови територіальних ресурсів в межах селища, що буде супроводжуватися реорганізацією транспортної інфраструктури.

Висновки. Галузева спрямованість та масштаби соціально-економічного розвитку території окремого селища, з одного боку, сприяють реалізації основних принципів сталого розвитку, з іншого, залежать від багатьох факторів, зокрема, раціональних містобудівних рішень. Спроба їх пошуку під час виконання відповідного курсового проекту надає можливість набутти відповідні професійні компетентності та досвід вирішення завдань щодо оцінки впливу авіаційних місто формуючих структур на розвиток окремих населених пунктів та регіонів в цілому.

Список використаних джерел

1. Зузяк А. Б., Агеєва Г. М. Організація житлового простору в авіамістечках. *Проблеми розвитку міського середовища*. 2018. Вип. 1(20). С.58-68.
2. Чемакіна О. В., Агеєва Г. М., Бжезовська Н. В. Теорія містобудування: практикум. Київ : НАУ, 2018. 36 с.
3. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування та забудова територій. [Чинні від 2019-10-01]. Вид. офіц. Київ : Мінрегіон України, 2019. 177 с.

Ключові слова: містобудування, просторова організація, галузеве спрямування

ФУНКЦІОНАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ ТА БЛАГОУСТРІЙ ЕКСПЛУАТУЄМИХ ПОКРІВЕЛЬ, У ВИСОТНОМУ БУДІВНИЦТВІ

Курпас Д.А.

Інститут інноваційної освіти «КНУБА», Київ

Науковий керівник – Семикіна О.В., канд. арх., доц.

Урбанізація міст, враховуючи їх щільну забудову, призводить до переоцінки функціональних можливостей використання покрівель.

Експлуатована покрівля - це різновид плоскої покрівлі зі спеціальним захисним покриттям, що має вторинну функцію, яка розташована над будівлею, її частиною, або поверхом терасного типу. [1] Вона призначена для

використання в вигляді зони відпочинку, зелених насаджень, басейну, корту, спортивних майданчиків, соляріїв чи ін., на які є вихід з приміщень будівлі.

Слід зазначити, що у сучасних великих містах, де для помешкання осіб, переважають багатоповерхові будинки, які не залишають місця для зон рекреації, прогулянок, фізичного чи емоційного відпочинку, пошуку натхнення, та природнього середовища навколо нас, вкрай необхідним є використання можливостей покрівель, які експлуатуються як побудови таких екологічних зон.

За словами Стівена Пека з некомерційної організації “Зелені дахи для здорових міст” у Торонто, зелені дахи можуть відігравати важливу роль у підтримці екологічної цілісності, в межах ділянок з іншим покриттям. «Дахи наших міст - це щонайменше від 15 до 35 відсотків загальної площі земельної поверхні - і галузь зелених дахів, може перетворити ці марнотратні місця на ресурс для чистішого повітря, чистішої води, економії енергії, охолодження, краси і відпочинок », - говорить він. [2]

Дієвий спосіб, яким міста намагаються використати марно витрачений простір даху, - використовувати їх як зону відпочинку. Такі функціональні об'єкти, як басейни на даху, вже давно стали основними елементами готелів чи квартир високого класу, але наразі: тренажерні зали, футбольні площадки, дитячі майданчики, доріжки для бігу, солярії, майданчики для гольфу та навіть кінотеатри під відкритим небом стають все більш поширеними.

Найбільш очевидним і поширеним використанням дахів все ще залишається сонячна енергія, так як, на відміну від багатьох міських вулиць, дахи мають безперешкодний доступ сонячного світла та достатньо місця, щоб зробити масштабніші установки сонячних панелей доцільними. І хоча ідея сонячних панелей на дахах може здаватися не новаторською, галузь зазнає великих змін.

Більш вигідний спосіб у використанні та який покращує середовище, поєднує різні функції, пропонує Муніципалітет Роттердама [3]. В даний час, пропонується розрізнити чотири кольори / функції:

- Зелені дахи забезпечують екологізацію та біорізноманіття в місті
- Сині дахи затримують дощову воду і забезпечують затримку стоку
- Жовті дахи генерують стійку енергію
- Червоні дахи забезпечують соціальні функції, вирішують брак місця та покращують соціальну згуртованість

Кожен колір представляє певну функцію, і шляхом їх поєднання створює відповідне зонування та комерційну привабливість.

Наприклад, дахи можуть забезпечити простір для вирощування їжі, побудови доступного житла та озеленення наших міст.

У Парижі міське сільське господарство процвітає після того, як уряд розпочав програму *Parisculteurs* [4] - програму, яка хоче покрити дахи та стіни

міста 247 гектарами рослинності до 2020 року. У Чикаго ви знайдете найбільшу в світі теплицю на даху площею 75000 квадратних футів. об'єкт, встановлений поверх старої фабрики. Експлуатується Готем Грінс , ферма використовує найсучаснішу гідропонну систему з врожайністю, яка відповідає продуктивності ферми площею 50 акрів . [5]

Гвен Шанц , партнер-засновник та головний операційний директор Brooklyn Grange, сказала Curbed : "Я відчуваю, що те, що ми робимо, є частиною продовольчого руху", - зазначає вона. "Але це також частина руху за повернення зелених насаджень у місто та покращення здоров'я рослин і тварин, але переважно здоров'я людей тут" [6]

У Майамі в житловому комплексі є тенісні корти на даху та доріжка, тоді як 30-акровий Paramount Miami Worldcenter, який завершений у 2019 році, матиме футбольне поле над офісною будівлею.

У Токіо, Японія, люди можуть грати у футбол на даху хмарочоса Сібуйа Хікарі, тоді як в Осаці 1000-футовий трек для астротурфіну простягається на кілька дахів у торговому комплексі Morinomiya Q's Mall Base.

Висновки: Дахи сучасних великих міст – це великий простір та широкі можливості для урбаністики, що мають відповідь, на запит екологічним викликом сучасності. Соціальні, рекреаційні та енергетичні функції, що можуть виконувати експлуатовані дахи, значно зменшать потреби у наземній території прибудинкових ділянок.

Список використаних джерел:

1. Дубинін Н. В. Балкон або лоджія? // Житлове будівництво. №7 - 2007. - 25-28 с.
2. Scientific American. Urban Roofscapes: Using "Wasted" Rooftop Real Estate to an Ecological Advantage, 25 July 2008 - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.scientificamerican.com/article/urban-roofscapes-ecofriendly-rooftops>
3. Gemeente Rotterdam. LIFE@Urban Roofs/ LIFE@Urban Roofs: Social Cost Benefit Analysis (SCBA) tool. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.rotterdam.nl/english/urban-roofs/>
4. Les Parisculteurs. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.parisculteurs.paris/>
5. Gotham Greens [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.gothamgreens.com/>
6. Curbed. Engineered nature. The farm upstairs. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://archive.curbed.com/2016/8/16/12462190/rooftop-farm-brooklyn-grange-gotham-greens>

ПРИНЦИПИ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИТЯЧИХ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЦЕНТРІВ

Лупіна А.В., магістрант

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Третьак Ю.В., д-р архітектури, професор

Ключові слова: реабілітаційний центр, архітектурне плацебо, санаторій, прийом відкритої композиції.

Актуальність теми доповіді. Питання дитячої реабілітації в сучасному суспільстві з кожним днем набувають все більш значущий статус, який завжди включає педагогічний аспект. У методологічному плані виділяються три технології реабілітаційного процесу: діагностичні, відновлювально-коригуючі та інформаційно-навчальні. Тому архітектура повинна об'єднувати ці дії, забезпечуючи відповідне середовище на кожному етапі реабілітації.

Мета доповіді. Проаналізувати основні принципи формування планувальних рішень дитячих реабілітаційних центрів та визначити ряд чинників, що впливають на їх проектування.

Основні результати дослідження. Реабілітаційний центр - це тип медичного закладу, де відбувається фізичне, соціальне і психологічне відновлення людей. За профілем дитячі реабілітаційні центри діляться на ортопедичні, кардіологічні та неврологічні. Відповідне архітектурне середовище повинно підтримувати комплексний підхід у відновлюваному лікуванні. Зважаючи на це, можна виділити кілька варіантів планувальних рішень реабілітаційних центрів, сформованих подібно до:

- Індивідуального житлового будинку.

Передбачається, що реабілітація в замському котеджі забезпечує необхідне комфортне середовище для окремої людини. Це невеликі вузькопрофільні центри. Хорошим закордонним прикладом є реабілітаційні онкоцентри Maggie's, що зводяться в Англії на пожертвування філантропів. У їх проектуванні взяли участь відомі архітектори, що привернуло увагу до онкоцентру. Незвичайний дизайн діє як «архітектурне плацебо», підвищуючи настрій пацієнта, відволікаючи його від важких думок і надаючи надію на майбутнє.

- За допомогою прийому відкритої композиції.

Якщо прийом замкнутої композиції використовується в міському середовищі, щоб ізолювати ту чи іншу установу від несприятливого фону, то відкрите планування "втягує" зовнішнє середовище всередину будівлі, при цьому зберігаючи його чіткі межі. Таким чином, формується закрите середовище, пов'язане з природним оточенням.

- Реабілітаційного селища.

Даний принцип планування виходить за рамки створення одного об'єму і набуває рис розосередженого містобудівного об'єкту - поселення. Такий варіант примітний тим, що на його основі фактично утворюється селище з розвиненим реабілітаційним середовищем, повністю інтегроване в природне оточення. Реабілітаційне поселення може включати центри, створені за принципом замиського будинку, багатoproфільні комплекси, санаторії, рекреації, спортивні, розважальні споруди - все вищезазначене забезпечує комфортне перебування пацієнта на території реабілітаційного поселення.

Крім вимоги щодо комфортної орієнтації в просторі, концепція медичних закладів включає інші сторони, що формують реабілітаційне середовище. По-перше, шумовий фон вимагає уваги архітектора. Часто пацієнти не можуть нормально спати в лікарні, особливо діти, через шум, що створюється дверима, сигналами, обладнанням, повітроводів тощо. Сон є вкрай важливим аспектом при одужанні, а галаслива обстановка підвищує рівень стресу у пацієнтів. По-друге, використання кольору в архітектурі реабілітаційного центру вирішує відразу кілька функціональних і естетичних завдань. Колір може застосовуватися як засіб орієнтації, якщо виділити їм різні зони і напрямки руху. Він здатний впливати на настрій, надавати стимулюючий або розслаблюючий ефект, а також є важливим засобом формування образу дитячої архітектури. По-третє, застосування натуральних матеріалів і природного освітлення, грамотне зонування, продумані зручні маршрути в інтер'єрі, великі вікна, виходи в сад, живі квіти, декор та інші деталі - все це сприяє впливає на стан пацієнтів клініки, сприяючи їх швидкому одужанню.

Зразком для лікувальних установ другої половини XX століття став туберкульозний санаторій, збудований за проєктом Алвара Аалто в 1933 році. Лікувальний корпус санаторію Пайміо (Рис.1), побудований в сосновому борі, і максимально відкритий для повітря і сонця. Будова витягнута в довжину і висоту, поверхи обладнані терасами. Інтер'єри спроектовані таким чином, щоб забезпечити пацієнтам максимально комфортне перебування протягом тривалого періоду.



Рис.1. Санаторій «Пайміо», Алвар Аалто, Фінляндія, 1932 р. [4]

Алвар Аалто намагався приділити увагу і внутрішньому облаштуванню: наприклад, для кожного пацієнта в двомісній палаті він запроєктував раковину з підвищеною шумоізоляцією, щоб не тривожити сусідів; розробив ліжка і крісла з регульованим нахилом для кращого насичення легенів пацієнтів сосновим повітрям.

Будівля санаторію Пайміо - це не тільки унікальний пам'ятник органічної архітектури, але ще і символ гуманізму, який став прикладом для майбутніх поколінь лікарень.

Висновки. Вивчення досвіду проектування будівель і комплексів реабілітаційних центрів для дітей та дорослих, можна відзначити, що створення архітектури подібних установ – відповідальний процес, викликаний розвитком відновлювальної медицини, в тому числі дитячої реабілітації. Розміри будівлі, функціональний склад приміщень, поверховість, містобудівне рішення і розміщення будівлі на ділянці вирішується індивідуально для кожного проекту. Інноваційні методики лікування і реабілітації, сучасного обладнання, специфіка захворювань впливає на формування і розвиток архітектурно-планувального рішення, корекційно-розвивального середовища та об'ємно-просторової композиції. Медичний заклад перестав бути просто місцем, де лікують хвороби. Він - різноплановий архітектурний об'єкт, який потребує всебічної уваги професіоналів у галузі медицини, архітектури, соціології, психології, педагогіки тощо.

Список використаних джерел:

1. Степанов В. К. Специализированные учебно-лечебные центры. - М.: Стройиздат, 1987. – 200 с
2. Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://donnasa.ru/publish_house/journals/vestnik/2019/vestnik_2019-2\(136\).pdf](http://donnasa.ru/publish_house/journals/vestnik/2019/vestnik_2019-2(136).pdf)
3. Исаева Е.Р., Рогачева Т.В. Теоретические основания определения результативности реабилитационного процесса / материалы Международной научной конференции «Технологии реабилитации: наука и практика». СПб., 25-26 апреля 2018. СПб.: ООО «Р-КОПИ», 2018. С.33-37.
4. Дом-легенда: санаторий "Паймио" в Финляндии [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.admagazine.ru/interior/dom-legenda-sanatorij-pajmio-v-finlandii>

ВПЛИВ ВІРМЕНСЬКОЇ КУЛЬТУРИ НА АРХІТЕКТУРУ МІСТ ПОДІЛЛЯ

Манукян Н.Ж.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Бжезовська Н.В., ст.викладач

Актуальність теми доповіді. Вірмени давно створили великі громади і живуть в сучасній Україні. Перша згадка про вірмен на Поділлі відноситься до XI ст. Будучи значною частиною населення вони приймали участь у культурному, економічному та військовому житті міст.

Мета доповіді. Дослідити архітектурні пам'ятки Поділля вірменського походження. Виявити вплив вірменської культури на архітектуру міст Поділля.

Основні результати дослідження. Першим дослідником, який вивчав життя вірмен на Поділлі, був С.Г. Агонц. У своїй праці 1802 року, він описує декілько населених пунктів Поділля. Також Вавжинець Марчинський, польський краєзнавець, у книзі «Статистичний, топографічний та історичний опис Подільської губернії з ілюстраціями і картами» зібрав цікаві факти про вірмен Поділля. Олександр Пшездзецкий детально описує вірмен в своїй роботі «Поділля, Волинь, Україна. Картини місцевостей і часів». У розділі, присвяченому Кам'янцю, він визначає їхню активну роль в економічному та культурному житті міста. У XIV–XVIII ст. вірменські поселення існували в Кам'янці, Барі, Могилеві, Язлівці, Рашкові та ін. З усіх вірменських поселень на Україні кам'янецька колонія була одна з найбільших. Ілюстрації кам'янецького староства 1570 р. фіксує у місті 645 житлових споруд. Багато споруд, побудованих вірменським народом на Поділлі протягом століть, дійшли до наших часів. Сюди входять охоронні, культові споруди та житлові райони.

Вірменський бастіон Кам'янець-Подільського, оборонна споруда, побудована для обслуговування вірменського населення міста. Він захищав найнебезпечніший із трьох під'їздів до міста. Бастіон був побудований до 16 століття. Остання реконструкція верхньої частини була проведена в 60-х роках 18 століття.

Вірменські склади. Однією з найвидатніших споруд 17 століття є вірменська криниця. Свердловина глибиною близько п'ятдесяти метрів і вкрита восьмигранним павільйоном. Зараз вона входить до списку пам'яток національного значення, що охороняються як пам'ятка історії та архітектури.

Вірменська церква в селі Жванець Кам'янець Подільського району. Римсько-католицька церква в честь Непорочного зачаття (колишня Вірменська римсько-католицька церква) була побудована вірменами на початку XVIII століття. У західній і східній частинах території церкви є оборонні стіни з бійницями. На південному заході двоє воріт: перші ворота пізні, другі давніші

(вони схожі на руїни під'їзду з будиночком). Цей пам'ятник є оригінальним твором пізнього бароко.

Вірменський костел. У вірменських джерелах він відомий як «маленька стародавня Вірменська фортеця». Костел розташований в центрі Жванця, в його старовинній мисовій частині. У плані він виглядає як квадрат неправильної форми, площею 0,5 га. В. Григорян називає стіни, що оточують храм, «твердими» і зазначає, що під час турецької агресії Жванця 1766 року, за стінами церкви ховалася частина городян.

Вірменський ринок - найбільша площа Старого міста. Це був довгастий квадрат розміром, звернений зі сходу на захід, облицьований кам'яним щебенем, навколо якого розташовувалися обмінні пункти, лавки і ларьки, м'ясні лавки, майстерні гончарів, марокко і ювелірів, а також храми і громадські будівлі. В околицях жили і торгували вірмени. На Вірменському ринку знаходяться залишки Вірменської ратуші, а також руїни найбільшої вірменської будівлі - Вірменського собору Св. Миколай.

Дзвіниця. У XIV столітті в цій місцевості існувала вірменська громада, то му сьогодні церква відома як Вірменський храм.

Вірменська ратуша. Спочатку це була дерев'яна будівля, як пише Ролле: «з дивною структурою (...) зі стінами, посипаними пропозиціями, написаними червоним, з сірими, майже чорними дубовими балками, що підтримують стелю, з серйозною датою, вирізаною на них, що датується ще до 14 століття». Стара ратуша разом з церквами, будинками і складами згоріла під час великої пожежі в Кам'янці 16 серпня 1602 року, але у 1604 році король Сигізмунд III Ваза дозволив вірменам побудувати нову.

Вірменська церква святого Миколая Чудотворця - пам'ятка архітектури XVI століття в селі Язловець Бучацького району Тернопільської області. Збудована вірменськими поселенцями з червоного і білого пісковика у 1551 році на місці колишньої дерев'яної церковці недалеко від потоку Язлівець.

В кінці 17 століття вірмени відіграли значну роль в житті Бережан. В місті було 200 будинків, старійшина, судова система, дерев'яна церква, в якій були вірменська школа і братство. У 1746 року представники цієї національності почали на свої кошти будівництво кам'яного храму. Головний вівтар був присвячений Непорочного Зачаття Діви Марії. Храм побудований в стилі бароко, а потужні кам'яні стіни, що оточують його, говорять про його фортифікаційної цінності. У 1810 році пожежа заподіяла значної шкоди церкви, але її відновили, повернувши колишній вигляд, тільки через 50 років.

Висновок. Вірмени зробили чималий внесок у будову і благоустрій міст. Ті споруди, що залишилися до наших днів доводять нам, що вірмени-переселенці мали високий рівень культури, яка внесла особливий колорит в історичний образ населених пунктів та великих міст Поділля.

Список використаних джерел

1. Григорян В. История армянских колоний Украины и Польши (армяне в Подолии) / В. Григорян. — Ереван, 1980. — 256 с
2. Бжезовська Н.В. Етноландшафтне середовище як чинник формування архітектурно-планувальної структури малих історичних міст Поділля / Науково-технічний збірник «Проблеми розвитку міського середовища», Вип.1- Київ.: НАУ, 2020. – (24) – С. 23-31.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК АРХІТЕКТУРИ І МОДИ В КОНТЕКСТІ ІСТОРИЧНИХ ЕПОХ

Мироненко В.В.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Бжезовська Н.В., ст.викладач

Актуальність теми доповіді. Архітектура і мода більш ніж інші види мистецтв схильні до впливу часу. Вступаючи у взаємодію з людиною, вони можуть впливати на його психічний і фізичний стан, настрої і емоції. Як архітектори, так і дизайнери створюють певного роду оболонку для людини, яка повинна забезпечити комфорт і естетику. І архітектура, і мода працюють з формами, пропорціями, з поєднанням матеріалів, текстур, з огляду на закони оптики і гравітації.

Мета доповіді. Дослідити стилі в архітектурі та моді за періодами. Виявити характерні елементи та деталі. Визначити зв'язок між архітектурними стилями та модою кожного періоду.

Основні результати дослідження. Відома архітекторка Заха Хадід сказала: «Архітектура і мода засновані на структурі і формі та перетворюють предмети першої необхідності (такі, як одяг і житло) на мистецтво».

Розглянемо взаємозв'язок між архітектурою и модою на прикладі чотирьох стилів: готичного, бароко, модерн та хай-тек.

Готичний стиль в архітектурі передбачає гострі форми, такі як: арки із загостреними вершинами, вузькі та високі колони, вежі із загостреними конструкціями даху, вітражні вікна стрілкового різновиду з кольоровими візерунками. Всі архітектурні елементи будівель щільно прикрашені різьбленими деталями, такими як вимперги, тимпани, архівольти, які нанесені таким чином, щоб ще додатково підкреслити вертикаль. Для цього стилю архітектури характерні хрестові склепіння з системами колон, аркбутанів та контрфорсів. Таким чином, будівлі набували величезного, фантастичного та ажурного вигляду. **В одязі готичного стилю** як чоловіків, так і жінок, акцентувалися такі елементи, як зазубрені краї в нарядах, висока талія зі

шнурівкою, головні убори загостреної форми, і з такими ж гострыками туфлі. У моду входять довгі плащі для чоловіків і шлейфи для жінок. Отже, і в архітектурі, і в одязі готичного стилю використовували загострені деталі та прагнули підкреслити вертикаль.

Архітектурний стиль бароко суттєво відрізняється від своїх попередників багатством архітектурних форм, деталей та художніх прийомів. Кожен конструктивний елемент будівлі густо прикрашений ліпниною та барельєфами. Для архітектури бароко характерні великі вікна, які мають прямокутну або напівкруглу форму з ліпним декором рослинної тематики. Дверні прорізи – це арки з колонами, які обрамлені рослинним декором за подобою віконного. Форма будівлі є куполоподібна. Також є прямокутна будівля, яка обладнана еркерами, вежами та балконами. **Одяг стилю бароко** мав такі особливості: використання в спідницях принципу багатошаровості, верхня і нижня частина одягу мала контрастні відтінки, велику кількість деталей та декоративних елементів. Кольори тканин для пошиття нарядів обиралися глибокі і дуже яскраві, щоб на їхньому тлі вишивка виглядала більш ефектною. Тож, архітектура і мода стилю бароко прагнула вражати кількістю деталей та декоративних елементів.

Архітектурний стиль модерн має цікавий принцип, який називається «зсередини назовні», що є відображенням взаємозв'язку фасаду від внутрішніх кімнат. Таким чином, асиметричний, художньо оформлений фасад відображав доцільність та комфорт розташування внутрішніх приміщень. В дизайні фасаду присутні такі елементи як лоджії, галереї, балюстради, баласини різних некласичних форм, дерев'яні балки, декор стін та вікон. Балкон має багатокутну форму з виступаючими консолями. Розташування вікон асиметричне, у поєднанні з різними розмірами складається враження природного безладу. Щодо декору, то він має особливо складний зовнішній вигляд завдяки наявності прямих і хвилястих поглиблених смуг. Штукатурка чергує гладкі та грубі різновиди, доповнені ліпними орнаментами у вигляді пишних і хаотично розкиданих квітів. **В одязі стилю модерн** з'являється корсет s-образної форми. Усі конструктивні і декоративні лінії повторювали цей вигин. Плаття мали вузький ліф з тонкою талією, спідницю кльош, рукав, вузький унизу з розширеним окатом і укороченою лінією плеча. Отже, як в архітектурі, так і в моді стилю модерн переважають «функціональні» елементи, а в декоруванні використовували лінії, що підкреслювали форму.

Проектування будівель в **стилі хай-тек** відбуваються з упором на функціональність, навіть конструктивні елементи споруд практично не ховаються. Для будови каркасу використовуються швелери, таври, двотаври, труби з круглим або прямокутним перетином. Крім застосованих традиційних несучих конструкцій рам і ферм використовуються системи спеціальних жорстких і тросових елементів. Будівельні матеріали мають суто штучне

походження (скло, пластик, бетон, металеві прокатні і профільовані деталі). **Одяг стилю хай-тек** нагадує щось інопланетне. Використовуються металеві кольори (золото, срібло, бронза) та штучна шкіра з металевими елементами. Архітектура і мода стилю хай-тек пов'язані між собою функціональністю, використанням новітніх технологій та матеріалів, чіткістю геометричної форми.

Висновки. Міський простір - це не тільки фасади будинків, вулиць, майданів, проспектів, але й люди з їх манерою одягатися. Кожна епоха має свої особливості: будь то пишні з розкішшю вбрання і будинки бароко або ультрасучасні, жорстко геометричні костюми і архітектурні споруди у стилі хай-тек. Розвиток технологій, поява нових матеріалів, пошук сучасних засобів вираження ідеї, використання різноманітних візуальних ефектів - це стирає межу між архітектурою та модою.

Список використаних джерел:

1. Бакушинський А.В. Монументально-декоративні шукання епохи модерну. «Мистецтво», №4 1934
2. <https://mastery-of-building.org>

ЛАЗЕРНЕ СКАНУВАННЯ РЕЛЬЄФНИХ ПОВЕРХОНЬ ЯК РОЗВИТОК ФОТОГРАМЕТРИЧНИХ МЕТОДІВ

Дорошенко Ю.О.¹, Нешадим В.О.²

¹ *Національний авіаційний університет, Київ*

² *Національний авіаційний університет, Київ*

Науковий керівник - Дорошенко Ю.О., доктор наук, проф.,

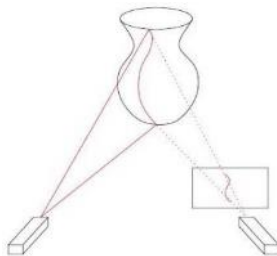
Актуальність теми доповіді. З сьогоднішніми темпами науково-технічного розвитку складно уявити якими будуть техніка і технології отримання інформації про наземні об'єкти фотограмметричними методами в найближчому майбутньому. Історія розвитку фотограмметрії фактично почалася ще в далекому 1839 році з винаходу фотографії та отримання першого аерофотознімку з повітряної кулі Г. Турнашон. А сьогодні з використанням щодо доступних БПЛА і програмних засобів можна оперативно отримувати інформацію про стан рослин, швидко провести аерофотозйомку необхідного об'єкта, отримати знімки високої роздільної здатності, фактично в автоматичному режимі отримати якісний планово-картографічний матеріал маючи БПЛА, «гаджет», ноутбук і базові навички роботи зі спеціалізованими програмними засобами.

Мета (ідея) доповіді – визначити можливості та особливості використання лазерного сканування в фотограмметрії.

Основні результати дослідження. Лазерне сканування це процес який включає в себе багато технологій. Однією з технік 3D сканування є техніка тріангуляції в зв'язку з тим, що точка, що проектується лазерним проектором на поверхню, випромінювач світла і камера розташовуються "в вершинах трикутника". Залежно від того, де лазерний промінь досягає поверхні, лазерна точка з'являється в різних місцях поля зору камери. Хід процесу сканування як з використанням методу лазерної тріангуляції, так і з використанням багатьох інших оптичних методів, можна уявити в кілька етапів.

Калібрування датчиків. Процес калібрування полягає в знаходженні математичного зв'язку між трьома координатами точки сканується поверхні, на яку потрапляє промінь світла, випромінюваного лазером, і двома координатами проекції цієї точки в вихідному зображенні цієї ж поверхні.

Отримання знімків об'єкта. Найбільш поширена схема, представлена на малюнку 1.

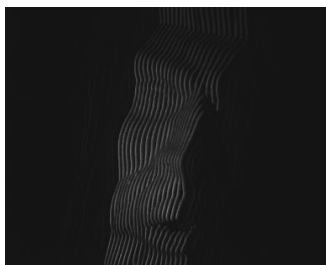


Лазерний проектор

CCD камера

Мал. 1

Лазерний проектор проектує візерунок (лінію) на сканований об'єкт, як сенсор часто застосовується CCD камера, яка фіксує світло відбите об'єктом. Для сканування ніяких інших джерел світла не потрібно. При проектуванні на об'єкт лазерним проектором смуг, знімок буде являти собою набір білих смуг на чорному тлі (Мал. 1.2).



Мал. 1.2

Апробація і впровадження результатів дослідження. Розглянувши один з варіантів 3D-сканування з технікою тріангуляції можемо порівняти з фотограмметрією. Положення сфотографованого об'єкта визначають залежністю між координатами точок на фотознімку і об'єкта в натурі. Обидва варіанти можемо використовувати в процесі сканування рельєфних поверхонь в процесі реставрації.

Висновки. Для даного методу, представленого вище, є певні особливості:

- зниження щільності точок при збільшенні відстані до об'єкта;
- збільшення похибки при сканування темніших об'єктів;
- збільшення похибки обчислень при збільшенні відстані до об'єкта

(збільшення похибки відбувається також при віддаленні від об'єкта джерел світла).

Точність має бути регульована. В процесі сканування лазерним сканером отримуємо хмару точок з заданою точністю, яка моделює початкову поверхню.

АРХІТЕКТУРНЕ СЕРЕДОВИЩЕ АЕРОПОРТІВ МАЛОЇ АВІАЦІЇ

Нікольчук Б.С.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – ¹Дорошенко Ю.О., д-р техн. наук, професор,

²Хлюпін О.А., ст. викладач

Актуальність. Аеропорти є життєво важливими національними ресурсами. Вони відіграють ключову роль у перевезенні людей та вантажів, а також у регіональній, національній та міжнародній торгівлі. Вони знаходяться там, де авіаційна система країни з'єднується з іншими видами транспорту і там, де перетинається відповідальність за управління та регулювання повітряного руху з роллю державного та місцевого самоврядування.

В Україні нині ще немає відповідної інфраструктури для розвитку малої авіації. Малі аеродроми зруйновані або знаходяться в критичному стані. Брак аеродромів для дозаправки та ремонту. Затребувана, проте не розвинена логістика повітряних переміщень (перевезення пасажирів, оглядові туристичні польоти).

Мета доповіді. Аналіз архітектурного середовища аеропортів малої авіації, виявлення їх специфіки та визначення потреби в сучасному світі.

Результати дослідження. До малої, надлегкої, приватної авіації відносять літальні апарати, які за масою, потужністю і типом двигуна, кількістю пасажирів схожі на легкові автомобілі. Близько 90% всіх літаків на землі працюють саме в малій авіації, їх класифікують як польоти малих авіаційних транспортів.

Приватна і мала авіація є користувачами повітряного простору України і нині активно розвиваються. Аеропорти поділяються на три категорії за обсягом перевезень. Аеровокзал для місцевої авіації і регіональних ліній відноситься до третьої категорії. Архітектурне рішення починається з розробки функціонального зонування генерального плану. Архітектурне середовище аеропортів являє собою значний комплекс споруд, пов'язаних між собою експлуатаційно-технічним процесом. Велике значення має переміщення пасажирів, вантажів, пошти, багажу, а також обслуговування літаків в межах аеропорту. Основними елементами є льотна зона і службова зона, яка обслуговує пасажирів, працівників і відвідувачів, вантажі, багаж і літаки. У свою чергу, службова зона ділиться на стаціонарний сектор (покриття, будівлі і споруди різного виду) і склад для обслуговування літаків пересувні агрегати, механічне обладнання.

Найважливіше значення при зонуванні території має переміщення літаків в межах аеропорту. На планування впливає взаємодія між обладнанням і повітряним простором, тому кліматичні і вітрові умови задають загальний напрямок в планувальній схемі. Особливі вимоги пред'являються до висоти будівель: вона залежить від відстані до меж льотного поля, кута зльоту літаків. Потужність регіонального аеропорту визначається його пропускнуою спроможністю.

Льотна зона складається переважно з площинних споруд, що створює цікавий контраст з незначними за площею обсягами інших споруд. Формування льотної зони є домінуючим фактором композиції генплану, оскільки від неї практично повністю залежить розташування службової зони і всіх інших об'єктів.

Композиційний центр генплану має орієнтуватися в бік прибуття пасажирів і відвідувачів. Таким центром цілком може стати привокзальна площа. Місце розташування ангара пов'язано з переміщенням літаків. Їх кількість і конфігурація залежить від кількості техніки, що обслуговується, і може бути поєднана з адміністративно-службовими і технічними приміщеннями. Склади і сховища повинні розташовуватися так, щоб полегшити обслуговування ангарів. Житловий сектор повинен бути відділений від зони польотів не менше ніж на 150 м і закритий від джерел шуму.

Одним із доказів актуальності створення аеропортів малої авіації сьогодні може слугувати Обласний Авіаційний Центр, створений у 1993 році Закритим акціонерним товариством «АС», з розміщеними на земельній ділянці площею 132,5 га аеродромом і матеріально-технічною базою. Очолив авіапідприємство Бадруддінов Олександр Кахруддінович. З початку свого заснування товариство «АС» створило 130 робочих місць, побудувало ангари для повітряних суден, ремонтні майстерні і складські приміщення, нові адміністративні корпуси.

Планується навчання пілотів за програмою JAR-PPL у відповідності з усіма Європейськими вимогами. Школа буде пропонувати індивідуальне навчання, візову підтримку, необхідні матеріали, зручний графік практичних польотів, трансфер з/на льотне поле, зручні умови проживання безпосередньо на місці проведення навчання, аудиторії. Планується створення великої експозиції авіаційного обладнання, планерів літаків, вертольотів, масштабних моделей авіаційної техніки. Музей буде освітнім центром для школярів і студентів, в дні авіаційних свят – місцем зустрічі ветеранів-авіаторів.

Ще одним прикладом аеропорту малої авіації є ТОВ «АЕРОПРАКТ» – українське підприємство, яке виробляє надлегкі літаки. Воно засноване в 1991 році і щороку виробляє понад 100 літаків, які реалізуються у країнах Європи та Сходу.

Щодо зарубіжних аеропортів малої авіації, то вдалим прикладом є Міжнародний аеропорт Мошоуше. У цьому невеликому аеропорту, що обслуговує Королівство Лесото, є лише дві злітно-посадкові смуги. Аеропорт технічно визначений як міжнародний аеропорт, хоча існує єдиний рейс до Йоганнесбурга. Аеропорт має дві асфальтові злітно-посадкові смуги: розміром 3200x45 метрів та розміром 1010x23 м.

Польоти на малих літаках були популярними ще за радянських часів. Сьогодні літаки малої авіації є більш досконалішими машинами з потужними і надійними силовими агрегатами. Замість популярного раніше алюмінію в обшивці корпусу використовуються високотехнологічні композитні матеріали.

Висновки. Нині літальні апарати малої авіації широко затребувані як для ділових, так і для розважальних цілей. Безперечною їх перевагою є можливість приземлятися в невеликих аеропортах з укороченою злітно-посадковою смугою. Цим уможливлюються польоти до важкодоступних місць та туди, де поки не налагоджено регулярне авіасполучення.

ПРОСТОРОВЕ ПЛАНУВАННЯ МАЛИХ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ З УРАХУВАННЯМ ГАЛУЗЕВОЇ СПРЯМОВАНOSTІ ЇХ РОЗВИТКУ

Поплавська Н.О.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Агєєва Г. М., канд. техн. наук, с. н. с.

Малі населені пункти є важливими елементами територіальної структури господарства, промисловості та системи розселення, вони становлять значну частину території України. Більшість з них на сьогоднішній день найбільш інтегровані у сільську поселенську мережу і радше відповідають сільським поселенням через невелику щільність населення. Важлива для них проблема – низька якість середовища, яка зумовлена недостатнім розвитком економічної та

соціальної сфери, рівнем благоустрою, тощо [1, 2]. Внаслідок цього відбувається централізація населення в великих містах, що гальмує розвиток малих міст та селищ. Для вирішення даних проблем виникає потреба в створенні сучасних поселень нової планувальної структури з урахуванням умов та перспектив розвитку [3, 4].

Мета доповіді – оприлюднити результати просторового планування з урахуванням галузевої спрямованості та соціально-економічного розвитку малого за чисельністю населення населеного пункту.

У якості ділянки проєктування обрана територія площею 79 га, розташована в Тиврівському районі Вінницької області, на відстані 51 км від Вінниці, поруч з автомобільною дорогою Т0212 Вінниця – Тиврів. Розрахункова чисельність населення – 3 тис. осіб. Місто формуюча структура – підприємство із виробництва ракетно-космічної техніки з умовною назвою «Комета», що вплинуло на вирішення питань топоніміки – умовна назва селища «Комета» – та форму генерального плану (рис.1). З півночі територія селища обмежена р. Тиврівкою; зі сходу межує з землями с. Василівка, з півдня – землями с. Онитківці; з заходу – землями с. Дзвониха. З містобудівної точки зору значна частина території визначена як сприятлива для будівництва (І категорія). Схема інженерної підготовки розроблена за принципами максимального збереження існуючого рельєфу та мінімального перетворення місцевості з урахуванням інженерних та архітектурно-планувальних вимог. Головним ресурсним потенціалом селища є трудові ресурси (частка працездатного населення складає 60-70 %), підприємство «Комета», наявність поблизу селища та в його межах незабудованих ділянок для розміщення нових об'єктів комерційно-виробничої діяльності, існуюча транспортна інфраструктура.

Передбачити всі нюанси розвитку села в економічних умовах, які мають місце в Україні, практично не можливо [2], тому враховуючи територіальні резерви, містобудівну ємність території села та рекомендації чинних норм [4] чисельність населення села визначається на підставі аналізу демографічної ємності території: існуючої та проєктної кількості житлових будинків/квартир з середнім розміром родини 2,8 осіб.

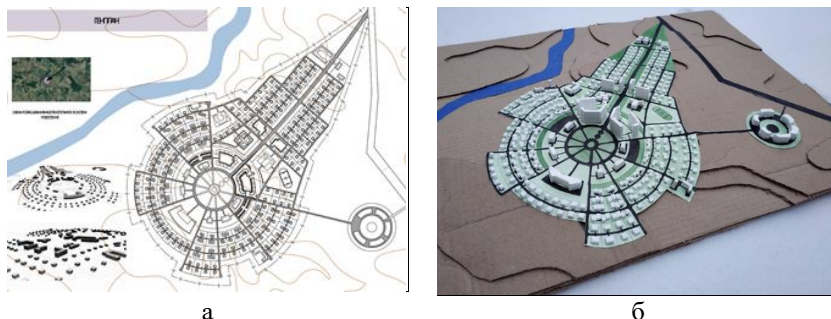


Рисунок 1. Селище «Комета»: а – схема генерального плану; б – макет

Реалізація принципу родинного заселення потребує будівництва 161 садибного, 161 блокованого та 30 багатоповерхових будинків (750 квартир) (за вихідними даними Завдання на проєктування [3]). Проєктом реалізована радіально-кільцева (часткова) та комбінована схема генерального плану (рис.1, а); чітке зонування території за функціональним використанням, граничними значеннями показників щільності, поверховості забудови; розташування об'єктів відносно центру селища [4].

Висновки: Проєктування нових селищ дозволить активувати промисловість, створити нові робочі місця, залучити вітчизняні та іноземні інвестиції, впровадити новітні технології, що можуть в перспективі створити базу для «розумного міста»; вирішити актуальні соціально-економічні та містобудівні питання. Запропонований проєкт – перша спроба майбутнього архітектора долучитися до вирішення саме цих завдань.

Список використаних джерел:

1. Доценко А. І. Концепція розселення населення. Київ : РВПС України НАН України, 2008. 72 с.
2. Воробйов М. В., Місевич К. М., Нагірна В. П., Савчук І. Г. Методологія дослідження малих міст з метою активізації їх розвитку (на прикладі Росії та України). *Регіональні проблеми України: Географічний аналіз та пошук шляхів вирішення*: зб. наук. праць. Херсон: ПП Вишемирський, 2009. С. 84-85
3. Зузяк А. Б., Агєсва Г. М. Організація житлового простору в авіамістечках. *Проблеми розвитку міського середовища*. 2018. Вип. 1(20). С.58-68.
4. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування та забудова територій. [Чинні від 2019-10-01]. Вид. офіц. Київ : Мінрегіон України, 2019. 177 с.

References

1. Dotsenko A. I. (2008) Kontseptsiya rozselennya naselennya [The concept of population resettlement]. Kyiv : CSPF of Ukraine of the NAS of Ukraine (in Ukraine).

2. Vorobyov M. V., Misevych K. M., Nahirna V. P., Savchuk I. H. (2009). Metodolohiya doslidzhennya malykh mist z metoyu aktyvizatsiyi yikh rozvytku (na prykladi Rosiyi ta Ukrayiny). Proceedings of the Regional problems of Ukraine: Geographical analysis and search for solutions. Kherson: PE Vyshemirsky, pp. 84-85.

3. Zuzyak A. B., Ahyeyeva H. M. (2018) Orhanizatsiya zhytlovoho prostoru v aviamistechkakh [Organization of living space in airfields]. Problems of urban development, no. 1(20), pp.58-68. (in Ukraine).

4. DBN B.2.2-12:2019. Planuvannya ta zabudova terytoriy. [SCN V.2.2-12:2019. Planning and development of territories]. [Valid from 2019-10-01]. Official edition. Kyiv : Minregion of Ukraine, 2019. 177 p. (State Building Codes of Ukraine). (in Ukraine).

Ключові слова: містобудування, просторова організація, галузеве спрямування

ОСОБЛИВОСТІ СТИЛІСТИЧНИХ РІШЕНЬ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРІВ ПРИМІЩЕНЬ ТОРГОВЕЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Пристапа Ярослав¹, Осіпов Євгеній²,

*^{1,2} ВСП «Інститут інноваційної освіти Київського національного університету
будівництва та архітектури»,*

Науковий керівник – Бібер С.Г., ст. викладач

Метою доповіді є дослідження сучасних тенденцій і низку творчих можливостей для дизайнерів при створенні інтер'єру торговельних приміщень при створенні дизайнером оригінального архітектурно-художнього образу інтер'єру приміщення торговельного закладу, що буде сприяти створенню умов для успішної торговельної діяльності. Оформлення сучасного дизайну інтер'єру має відповідати стилю життя, смакам та традиціям людей, що відвідують торговельний заклад. Успіх в комерційній діяльності будь якого підприємства торгівлі в повній мірі буде залежить від розробки проекту дизайну внутрішнього простору закладу, у якому буде враховано технологія продажів, функціональність зонування, естетика та стилістика оформлення інтер'єру і як результат – створення неповторного образу.

Головним завданням під час проектування інтер'єру торговельного приміщення стає дослідження провідних стилістичних тенденцій дизайнерського рішення та творче використання цих засобів, які направлені на гармонізацію, взаємну координацію компонентів просторової композиції інтер'єру, а саме на колірне рішення, освітлення, узгодженість форм елементів обладнання, наявність елементів оздоблення. Особливу увагу треба звернути на стиль оформлення вітрин, стелажів з товаром, які обов'язково мають привертати увагу відвідувачів і виділятися особливим дизайном.

Одним з найпопулярніших стилів в рішенні оформлення інтер'єру є використання художніх розписів, що може змінити простір, створити певний настрій, підкреслити функціональне призначення приміщення. Така техніка як графіті універсальна у використанні оформлення інтер'єрів громадських будівель, в рекламній продукції. Яскраві фарби малюнків завжди привертають увагу, вони вдало підкреслюють тематику магазину, підвищують естетичну виразність інтер'єру. Створення єдиного художнього образу, особливо якщо використані яскраві кольори, підвищують настрій відвідувачів, що позитивно впливатиме на продажі.

Актуальним рішенням в оформленні сучасного дизайну інтер'єрів приміщень торговельних закладів є використання стилістичних тенденцій, в яких на перше місце постають засоби художньої виразності внутрішнього

простору, створення загальної колірної композиції, що дає гармонійний естетичний ефект сприйняття приміщення. Унікальний художній образ інтер'єру забезпечує загальну завершеність простору приміщення торгового закладу, що приверне увагу більшої кількості відвідувачів та буде стимулювати продажі.

АНАЛІЗ ДОСВІДУ РОЗВИНЕНИХ КРАЇН ПРОЄКТУВАННЯ МАГІСТРАЛЬНИХ ВУЛИЦЬ

Пустовойт Р.О.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Степанчук О.В., д-р техн.наук, проф.

Актуальність теми доповіді. Протягом останніх десятиліть пильну увагу фахівців архітекторів і містобудівників приваблюють головні магістральні вулиці міст і пов'язані з ними питання архітектурного та містобудівного проектування, безпеки і організації транспортного та пішохідного руху. Для таких вулиць, що поєднують значні транспортні та пішохідні потоки, різноманітні за призначенням об'єкти масового тяжіння, офіси і установи, найбільш складною є проблема правильного балансу функцій. Основним призначенням міських магістральних вулиць є забезпечення транспортного зв'язку між житловими, промислово-складськими районами, загальноміським центром, районними громадськими центрами, основними міськими об'єктами зовнішнього транспорту, а також забезпечення виїзду на іншими магістральні вулиці, міські та зовнішні автомобільні дороги. Даний тип вулиць представляє велику складність в користуванні для пішоходів особливо при перетині проїзної частини, а також знижує ціну нерухомості житлового призначення і як наслідок погіршуються умови перебування та переміщення людей в громадському просторі. Магістральні вулиці в час пік є дуже завантаженими, але такі недоліки можна ліквідувати за рахунок організації руху та влаштування розділювальної смуги та велосипедних доріжок, що збільшить пропускну спроможність вулиці.

Мета доповіді полягає в проведенні аналізу досвіду розвинених країн із проектування міських магістральних вулиць, виявленні принципів їхнього проектування та у розробці необхідних прийомів і методів щодо удосконалення проектного процесу міських вулиць.

Основні результати дослідження.

Яскравими прикладами класичних, європейських магістральних вулиць є Єлсейські поля (Париж) і Авеню Paseo de La Castelliano в Мадриді. Авеню Paseo de La Castelliano разом з вулицями Paseo de Recoletos і Paseo de Prado

утворює головну вісь Мадрида протяжністю 6,5 км. На якій інтенсивність руху на магістралі досягається 170 000 авт/сутки. Загальна ширина бульвару складає 118 м. Центральна проїзна частина має розділювальну смугу і 6 смуг руху (загальна ширина 24м). По обидва боки, від основної проїзної частини влаштовані уособлені смуги по 2,5 м для руху автобусів. Ширина місцевих проїздів, відокремлених від основної проїзної частини газонами шириною (10 – 20 м) складає 14,25 м. Більша частина транспортного потоку (70%) використовує основну проїзну частину.

Однією з головних задач під час проектування заданої вуличної магістралі є максимально можливе зменшення забруднення повітряного басейна, зниження шуму і «ефекту розподілення міської території», викликаного інтенсивним транспортним і пішохідним рухом. Озеленення складає значну частину поперечного профілю і служить розділювальними смугами між всіма його елементами (основної проїзної частини, автобусними смугами, проїздами і тротуарами).

Ще одним європейським прикладом реалізації проекту магістральної вулиці можна назвати авеню De Langres в Діжоні (Франція). Загальна ширина бульвару складає 55 м. Крім основної проїзної частини в складі поперечного профілю магістральної вулиці були влаштовані уособлені смуги для руху громадського транспорту, велосипедні доріжки та широкі пішохідні тротуари. Як наслідок, простір, який був відведений озелененню, пішоходам і велосипедистам, склав 60% поперечного профілю вулиці. Всі перехрестя магістральної вулиці влаштовані у вигляді кільцевих пересічень, центральні островки яких були спроектовані за допомогою ландшафтного дизайну.

Проектування магістральних вулиць у якості міського бульвару стрімко набрало популярності в США і Канаді. Прикладом є проект бульвару Fair Oaks в м.Сокраменто, який пропонував в якості своєї основної задачі «...формування багатофункціональної території, комфортної для пішоходів...» [2]. Проектне рішення передбачало влаштування зелених смуг, які розділяють пішохідні і транспортні потоки та озеленення центральних розділових смуг на основній проїзній частині [1].

Висновки. Аналізуючи закордонний досвід проектування та благоустрою міських магістральних вулиць, можна виділити загальні тенденції проектування магістральних вулиць, а саме:

- функція бульвару, яка формує «комерційний коридор» для транспортного та пішохідного руху;
- зелені посадки, які складають більшу частину поперечного профіля і слугують розподільними смугами між проїзними частинами транспортного та пішохідного руху;
- розвиток інфраструктури, що забезпечує рух громадського транспорту на влаштованих уособлених смугах, рух велосипедистів та пішоходів.

- зменшення швидкості руху транспорту шляхом застосування засобів заспокоєння руху;
- забезпечення розподілу пішохідних і транспортних потоків;
- наявність вуличного ландшафту, дизайну освітлення і вуличної «фурнітури» (лавок, зупинок, корзин для сміття і т.п.);
- збільшення кількості велосипедних доріжок;

Список використаних джерел:

1. А.Ю.Михайлов, А.Ю.Ольшевич Концепция современного городского бульвара // Национальный исследовательский Иркутский государственный технический университет, ВЕСТНИК ИрГТУ №7 (47) 2010. – С. 112-116.
2. Fair Oaks Boulevard Concept Plan/Sacramento County Planning April 2006. 43 p.

References:

1. A.Yu.Mikhajlov, A.Yu.Ol'shevich Konczepczyia sovremennogo gorodskogo bul'vara // Naczional'ny'j issledovatel'skij Irkutskij gosudarstvenny'j tekhnicheskij universitet, VESTNIK IrGTU #7 (47) 2010. – S. 112-116.
2. Fair Oaks Boulevard Concept Plan/Sacramento County Planning April 2006. 43 p.

Ключові слова: *магістральна вулиця, міський бульвар, уособлені смуги.*

ПЛАНУВАННЯ ТА ДИЗАЙН СУЧАСНИХ БІБЛІОТЕК

Романюк К.О.

*Київський національний університет будівництва та архітектури
Інститут інноваційної освіти*

Науковий керівник Баженова О.В., ст.викладач

Актуальність теми: Збільшення обсягу інформації у всіх сферах людської діяльності, інтенсивний розвиток інформаційних і комунікаційних технологій, а також процеси інтеграції у інформаційному просторі змінили підходи до бібліотечної справи у всьому світі.

Використання нових методів обробки, зберігання та розповсюдження інформації, а також впровадження нових технологій у різних сферах людської діяльності спровокували в сучасному суспільстві необхідність швидкого та якісного доступу до будь-якого виду інформації.[1] Значення бібліотеки змінилося із винаходом інформаційних технологій, що стало передумовою для появи нового типу інформаційного простору - медіатеки. Медіатека може бути структурним підрозділом традиційної бібліотеки або самостійною окремою установою, в якій інформація про електронні носії надходить друкованими томами, або повністю її замінює.[2]

Зараз в Україні існує до 40000 бібліотек (публічних, освітніх, медичних, академічних тощо), і лише 21% з них мають підключення до Інтернету. Бібліотеки з переважно друкованими джерелами використовують неефективний простір. Вирішення цієї проблеми полягає у створенні в бібліотеці оптимальних умов, що враховують запити сучасних користувачів на задоволення їх функціональних, соціальних та освітніх потреб, розподіляючи простір користувачів на арії різного використання (друковані, аудіо, електронні книги тощо) .

Список використаних джерел:

1. Черпінська І.С. Реалії, проблеми, перспективи розвитку архітектури університетських бібліотек в Україні [Текст] / В.І. Проскураков, І.С. Черпінська // Новини науки Придністров'я: науково-практичний журнал. – 2006. – Вип. 1. – С. 22-27.
2. Кулиш Д.В. Архитектура медиа-центров: дис. ... канд. арх.: 18.00.02 / Кулиш Дмитрий Всеволодович. – Москва, 2006. – 165 с.

ПРИНЦИПИ РЕНОВАЦІЇ ПРОМИСЛОВИХ ТЕРИТОРІЙ

Савченко Р.В.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Буравченко С.Г. проф.каф.,канд.арх.

Актуальність. Історично склалося, що в сучасних містах залишилися території-спадок промислової революції, деякі з них займають чималу площу міста, іноді цілі квартали. Ці території утворюють «сірі» зони, покинуті але інвестиційно привабливі, з яскравим містобудівним потенціалом. У той же час місту буває складно знайти території для створення житлової та громадської забудови, а можливо і нових виробництв. В такому випадку реновація промислової зони стає оптимальним рішенням розвитку міста.

Ключові слова: реновація, реабілітація, промисловий.

Мета дослідження – визначити принципи реновації привокзальної території.

Основна частина. Реновація – комплекс будівельних робіт з адаптацію будівель та територій до нових експлуатаційних умов та функцій.

Завдання реновації промислових територій міста:

- поліпшення архітектурно-просторових характеристик і естетичної якості міського середовища;
- виявлення, збереження і використання пам'ятників промислової архітектури і технічної культури;
- оптимізація використання промислових територій і їх скорочення в структурі міста;

- охорона і відновлення природного ландшафту.

Визначено принципи реновації промислових споруд:

- максимальне збереження і наслідування конструктивно-планувальної структури будівлі (принцип 1-го порядку);
- максимальне збереження зовнішньої оболонки будівлі із повною або частковою зміною конструктивно-планувальної структури (принцип 2-го порядку);
- максимальна зміна зовнішньої оболонки і конструктивно-планувальної структури (принцип 3-го порядку).

Визначено напрями і методи реабілітації індустриальних зон в контексті сучасного міста. Аналіз зарубіжних та вітчизняних прикладів реновації спадщини промислового періоду показує якісні здобутки в цій області архітектури та містобудування. У сучасних містах практикуються принципово три напрямки реновації промислових територій:

- збереження промислової функції;
- часткова рефункціоналізація;
- повна рефункціоналізація.

Щоб виявити методи реновації необхідно навести послідовність робіт:

- робиться аналітика існуючої транспортної системи міста навколо цільової зони, визначаються об'єкти соціального обслуговування і кількість населення;
- територія узгоджується з генеральним планом в контексті цілей розвитку міста для визначення заходів з реабілітації промислових територій;
- проводиться глибокий аналіз ділянки для визначення максимально ефективної стратегії реновації, виявляються залежні об'єкти та прилеглі території, підбирається метод реновації.

Виділимо основні методи реновації промислових будівель, що адаптують її до сучасних умов експлуатації:

- метод «аплікації» – створення композиційних структур на основі існуючих конструкцій будівлі (реконструкція фасадної площини, створення фальшфасада, створення композиції з об'ємів і площин, різних за кольором, текстурою, фактурою);
- метод «аналогії» - порівняння проектного об'єкту з образними аналогами, прототипами, і перенесення принципів з одного об'єкту на інший;

- метод «інтеграції» - врізання додаткових об'ємів в структуру будівлі (впровадження додаткових просторів, об'ємів, облаштування доміант, зміна масштабу сприйняття будівлі).

В межах міста промислові зони реабілітують для розміщення комерційних об'єктів, офісних центрів, житлової нерухомості, багатофункціональних центрів, а на околицях міста використовують під будівництво високотехнологічних і екологічно чистих виробництв, що створить робочі місця і зніме навантаження на транспортні потоки міста.

Активне життя сучасного міста напряму залежить від ефективного використання його площі, а наявність використаних промислових зон в ньому сповільнює природний рух життя. Тому важливо пристосовувати неефективні території до сучасних потреб. Різні прийоми дозволяють адаптувати і гармонізувати промислові об'єкти відносно цілей розвитку сучасного міста.

Висновок. Реновація промислових територій – це один з перспективних напрямків розвитку міста. Недіючі або малоєфективні виробничі об'єкти, а також промислові території, що перешкоджають повноцінному подальшому розвитку міської інфраструктури, підлягають реновації.

Список використаних джерел:

1. PRAGMATIKA MEDIA #01, май 2018 «РЕКОНСТРУКЦІЯ, РЕНОВАЦІЯ, РЕВІТАЛІЗАЦІЯ» с.40-43
2. Федорова О. І., Гайко Ю. І Завдання і методи реновації промислової забудови сучасних міст, с. 278

МОДУЛЬНІ КОМПЛЕКСИ ЖИТЛА КОРОТКОГО ПРОЖИВАННЯ

Сигидюк Я. В.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – к.арх, доцент, Гнатюк Л.Р., доцент КДІ, ФАБД, НАУ

Анотація – Робота ставить за мету презентацію концепції проектування закладів короткого проживання з вторинним використанням морських вантажних контейнерів.

I. ВСТУП

Огляд стану установ для відпочинку водіїв вантажно – транспортної системи в Україні, дає чітке уявлення про термінову необхідність розробки ефективних стоянок перехоплення, закладів відпочинку та обслуговування водіїв.

II. ФОРМУЛЮВАННЯ ПРОБЛЕМИ

Теперішній розвиток мегаполісів змушує звернути увагу на проектування масових та екологічних стоянок перехоплення, які будуть

вирішувати проблему розвантаження транспортного потоку великих міст. Потрібно розглянути успішні закордонні варіанти проектного вирішення.

III. ОСНОВНА ЧАСТИНА

Серед реалізованих вітчизняних закладів для стоянки, виділяються безкоштовні придорожні стоянки та приватні паркінги з різними рівнями інфраструктури. Вони різні за призначенням та відрізняються за методом їх проектування. Для розміщення модульних комплексів на базі морських контейнерів, підходить повноцінний паркінг з мінімальною інфраструктурою.

Модульні конструкції житла короткого проживання, це широко розповсюджена в сфері сучасного містобудування практика, вона дає змогу використати вже списаний матеріал в цілях проектування архітектурних об'єктів.

Повторне використання матеріалу, суттєво продовжує його цикл життя, від створення – до утилізації. Враховуючи суворі закладені експлуатаційні умови морських вантажних контейнерів, після необхідних інженерно – дизайнерських змін, перед його використанням в проєктах, контейнер може прослужити довший період часу.

Такий спосіб проектування житла – цілком відповідає стратегії сталого розвитку «Україна – 2020». Він підтримує такі принципи: забезпечення екологічних, безпечних умов життєдіяльності; забезпечення екологічної та економічної збалансованості розвитку окремих регіонів; добробут – запровадження єдиних соціальних стандартів.

Quadrum Gudauri Yoga & Ski Resort (Грузія)
Архітектор Сандро Рамішвілі

Готель проектувався за філософією захисту навколишнього середовища. Забудова вносить мінімальні зміни в гірський ландшафт та використовує екологічні будівельні матеріали місцевого виробництва.



FLOPHOUZE SHIPPING CONTAINER HOTEL
FLOPHOUZE SHIPPING CONTAINER HOTEL
Flop Houze - Shipping Container Hotel (США)

Унікальний проєкт музею – готелю. Дизайн – концепція проєкту – використання в інтер'єрах реставрованих артефактів американської історії. Наприклад, дерев'яні матеріали вторинно використані після демонтажу з старовинного з лікеро-горілчаного заводу.



Закордонні варіанти вирішення

IV. ВИСНОВКИ

Проектування модульних комплексів житла короткого проживання вирішує проблеми завантаженості транспортного потоку міст, за рахунок масовості та модульності конструкцій. Також, такі проекти будуть розвивати, та задовольняти екологічні норми будівництва.

Список використаних джерел:

1. Економічна теорія та історія «Сталий розвиток в Україні: Теоретичні аспекти» / І. І. Смирнова, Є. І. Михайлюта // Економічний вісник Донбасу №1(51), 2018
2. ЕКО-МАРКЕТИНГОВІ ТЕНДЕНЦІЇ В РОЗВИТКУ ГОТЕЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА / Данілова О.М., Погинайко І.В. // Данілова О.М., Погинайко І.В. Випуск 633-634. Географія
3. Галузеві Будівельні Норми України «Майданчики для стоянки транспортних засобів і відпочинку учасників дорожнього руху» Загальні вимоги проектування: ГБН В.2.3.-37641918-549:2018 // Міністерство інфраструктури України 2018

ПРОСТОРОВА ОРГАНІЗАЦІЯ СЕЛИЩА «ЧУМАЦЬКИЙ ШЛЯХ»

Сидорчук Т. Ю.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Агеєва Г. М., канд. техн. наук, с. н. с.

Актуальність проблеми. Малі населені пункти, зокрема, селища, є формою забезпечення життєдіяльності населення, які в сучасних умовах набувають важливої ролі в організації виробничих процесів. У зв'язку з великою щільністю забудови великих міст постає потреба в розробці абсолютно нових населених пунктів, які мають комунальну й соціальну інфраструктуру, при якій переважна частина мешканців зайнята в промисловому виробництві чи в соціально-культурній сфері [1, 2, 3].

Мета роботи – створення середовища, в якому в повному обсязі й найкращим чином будуть задовольнятися потреби населення, і найефективніше будуть реалізовані людські і територіальні ресурси в економічній діяльності населеного пункту. При цьому має бути обмежений тиск на природний і екологічний каркас, що історично склався на території цього населеного пункту.

Для розробки проекту селища «Чумацький шлях» (попередня умовна назва) була підібрана земельна ділянка в Житомирській області біля р. Тетерів з доступом до автотраси (рис.1, а). Саме ці два чинники зумовлювали вибір земельної ділянки. Розрахункова кількість населення становить 3100 осіб. Орган місцевого самоврядування – селищна рада. Запроектована площа населеного

пункту – 131 га. Відстань до райцентру становить близько 32 км і проходить автошляхом Н03.

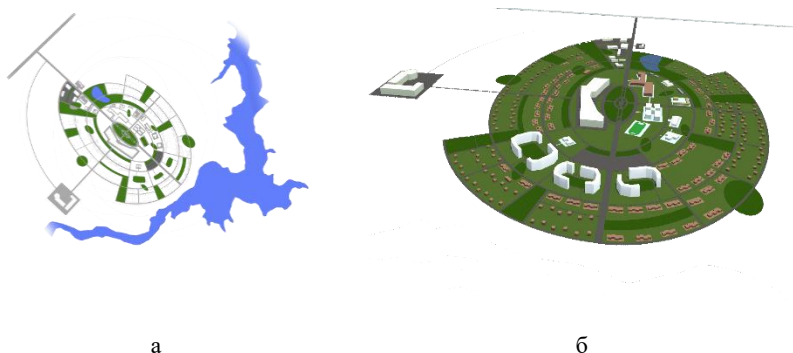


Рисунок 1. Селище «Чумацький шлях»: а – схема генерального плану; б – макет

Основою економічного розвитку являється науковий астрономічний центр, який буде вести підготовку фахівців, створить нові робочі місця та забезпечить зайнятість більшої частини населення. Назвою селища була обрана назва українською галактики, в якій розташована наша Сонячна система [4]. Просторова організація, здійснена за радіально-кільцевою схемою, та рекреаційні зони, подібні за формою зоряним системам, у комплексі з іншими рішеннями графічно теж схожі на справжній «Чумацький шлях» (рис. 1, б).

Планувальна структура селища передбачає раціональне зонування території, організацію територій на засаді їх розділення на житлові квартали та мікрорайони, впорядкування вуличної мережі, організацію чіткої системи культурно-побутового обслуговування та рекреації.

Транспортне обслуговування населення здійснюється двома видами транспорту автомобільним та автобусним, зокрема, службовим.

За розрахунком на території селища планується побудувати 35 секцій 5 поверхових будинків, 160 садибних та 214 блокованих будинків [3]. Працездатне населення становитиме 60% всього населення селища, тобто 1860 чоловік.

Передбачається будівництво амбулаторії, 2 дитячих дошкільних закладів на 310 місць, загальноосвітньої школи на 620 учнів, астрономічного коледжу, ринкового та культурно-спортивного комплексів, пожежного депо на 2 машини, тощо.

На основі комплексної оцінки просторової організації селища визначені найбільш інвестиційно привабливі ділянки перспективного розвитку на період 15-20 років [3].

Висновки

Визначаючи рівень перспективності будівництва селища «Чумацький шлях» можна дійти до висновку, що воно має гарні шанси на розвиток та подальшу розбудову. У селищі розроблені всі необхідні умови для комфортного проживання та розвитку населення. Наявність наукового центру дає змогу більшій частині населення бути працевлаштованою та виключити маятникову міграцію, пов'язану працевлаштуванням у інших містах. Наближеність селища до річки є хорошим чинником для розвитку курортного бізнесу та розвитку економіки в кількох напрямках.

Список використаних джерел:

1. Зузяк А. Б., Агєєва Г. М. Організація житлового простору в авіамістечках. *Проблеми розвитку міського середовища*. 2018. Вип. 1(20). С.58-68. URL:
2. Чемакіна О. В., Агєєва Г. М., Бжезовська Н. В. Теорія містобудування: практикум. Київ : НАУ, 2018. 36 с.
3. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування та забудова територій. [Чинні від 2019-10-01]. Вид. офіц. Київ : Мінрегіон України, 2019. 177 с.
4. Чумацький шлях (явище) // Wikipedia : веб-сайт. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Чумацький_шлях\(явище\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/Чумацький_шлях(явище))

References

1. Zuzyak A. B., Ahyeyeva H. M. (2018) Orhanizatsiya zhytlovoho prostoru v aviamistechkakh [Organization of living space in airfields]. Problems of urban development, no. 1(20), pp.58-68. (in Ukraine).
2. Chemakina O. V., Ahyeyeva H. M., Bzhezovska N. V. (2018) Teoriya mistobuduvannya: praktykum. [Theory of urban planning: practicum]. Kyiv : NAU, 2018. 36 p. (in Ukraine).
3. DBN B.2.2-12:2019. Planuvannya ta zabudova terytoriy. [SCN V.2.2-12:2019. Planning and development of territories]. [Valid from 2019-10-01]. Official edition. Kyiv : Minregion of Ukraine, 2019. 177 p. (State Building Codes of Ukraine). (in Ukraine).
4. Chumats'kyu shlyakh (yavyshe) (2021). [The Milky Way (phenomenon)]. Available at: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Chumats'kyu_shlyakh_\(yavyshe\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/Chumats'kyu_shlyakh_(yavyshe)) (accessed 10 march 2021).

Ключові слова: містобудування, просторова організація, галузеве спрямування

ВПЛИВ НА СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ДИЗАЙНІ ТВОРЧОГО СПАДКУ ТРИПІЛЬСЬКОЇ КУЛЬТУРИ

Симоненко Марина¹, Бурлай Мирослава²,

*^{1,2} ВСП «Інститут інноваційної освіти Київського національного університету
будівництва та архітектури»,*

Науковий керівник – Бібер С.Г., ст. викладач, ВСП «ІННО КНУБА»

Спадщина Трипільської цивілізації посідає особливе місце в історії України, з якою пов'язують процес створення підвалин сучасної цивілізації та розвитку культури на території нашої Батьківщини. Культурний спадок древніх трипільців може стати поштовхом для творчого пошуку дизайнерів при створенні сучасного предметно-просторового середовища. Це пошук нової організації дизайну навколишнього середовища, що буде спиратися на дослідження культури пращурів.

Трипілля – одна із найзагадковіших цивілізацій минулого та трипільська культура, про яку сказано вже чимало, проте вона і досі залишається «білою плямою» в історії України. А тим часом, такі символи як «інь та янь», «свастика», солярний хрест та меандрові орнаменти – першими з'явилися саме в Трипіллі.

Для вітчизняного досвіду формування дизайну середовища життєдіяльності сучасної людини фахівцям та проєктувальникам доцільно розглянути відкриття трипільських протоміст та і сліди величезних поселень, що було зроблено завдяки застосуванню аерофотозйомки та магнітної зйомки. Використовуючи ці плани, українські археологи дослідили на давніх поселеннях понад 200 різноманітних об'єктів. Будинки трипільських протоміст споруджувалися впритул один до одного, утворюючи до двох ліній укріплень. Масштаби укріплень вражають – еліптична в плані цитадель поселення біля Майданецького була 1 км в довжину, така ж в Тальянках 3,5 км! Споруди мали каркасно-стовпову конструкцію, серед них були і двоповерхові. Керамічні моделі будівель дозволяють уявити зовнішній вигляд, інтер'єри та оздоблення будинків і культових споруд. Стіни оздоблювали малюванням мінеральними фарбами. Використовували різьблені дерев'яні деталі. Багатий орнамент виводив трипільську кераміку на почесне місце однієї з найкращих для Стародавньої Європи. Головна тенденція розпису – скорочення числа фарб, які були в ужитку одночасно до однієї - двох. Символіка зображень на посуді та статуетках залишалася однаково зрозумілою трипільцям, які жили від Карпат до Дніпра. Знакова система, втілена у зображеннях на посуді, що іменують „декором“, забезпечувала передачу важливої інформації.

Перед творчими людьми, особливо дизайнерами, що вивчатимуть спадщину трипільців, відкриваються безмежні можливості для реалізації

сміливих ідей. Це, насамперед, взаємодія історичної культурної спадщини і сучасного дизайнерського проектного рішення, гармонійна інтеграція минулого в творчі ідеї перетворення урбаністичного середовища сьогодення.

ХАРАКТЕРНІ МОДЕЛІ ДОСТУПНОГО ЖИТЛА З ВРАХУВАННЯМ РОЗТАШУВАННЯ В СИСТЕМІ РОЗСЕЛЕННЯ

Спасіченко К.В.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Буравченко С.Г., кандидат наук, проф.

В Україні існує великий попит на доступне житло. Його архітектура, функціональне наповнення та розташування в системі розселення має важливе значення, як для мешканців будинку так і для мешканців району.

Для містобудівної ситуації великого міста можна створити три основні моделі доступного житла. Для цього доречно розділити велике місто на три зони:

- центр
- периферія
- передмістя.

Загалом доступне житло повинно проектуватися з врахуванням основних принципів доступного житла. В моделюванні такого житла необхідно враховувати основні особливості та фактори містобудівної ситуації. Розглянемо три основні моделі доступного жита у великому місті.

Модель доступного житла в центрі великого міста. Характерні ознаки моделі: економія площі забудови; перевага висотній та середній поверховості; наявність місць прикладання праці, офісів в структурі будинку (орієнтованих на Пн, або на вулицю); наявність громадського обслуговування, магазинів на перших поверхах (увесь перший поверх); наявність житла комфорт класу (з гарними видами та сприйнятливою територією) (рис. 1а).

Модель доступного житла на периферії міста. Характерні ознаки моделі: переважаюча середня та мала поверховість забудови; наявність житла комфорт класу, бізнес класу; інтеграція соціального та доступного житла; розміщення приміщень громадського обслуговування на першому поверсі орієнтованому на житлову вулицю чи магістраль; наявність на перших поверхах квартир з індивідуальним входом (інклюзивні квартири); наявність місць прикладання праці (з виразною архітектурою, для більшої привабливості оренди) (рис. 1 б).

Модель доступного житла в передмісті. Характерні ознаки моделі: середня та переважно малоповерхова забудова; інтеграція житла комфорт класу, доступного та соціального; наявність інклюзивного житла на першому поверсі (з наявністю індивідуального входу та тераси); частина першого поверху з

приміщеннями громадського обслуговування; наявність місць прикладання праці (рис.2).

Моделювання доступного житла дає можливість з урахуванням попиту визначити найоптимальніше функціональне наповнення будинку, об'ємно-планувальне рішення в залежності від місця розташування в системі розселення.

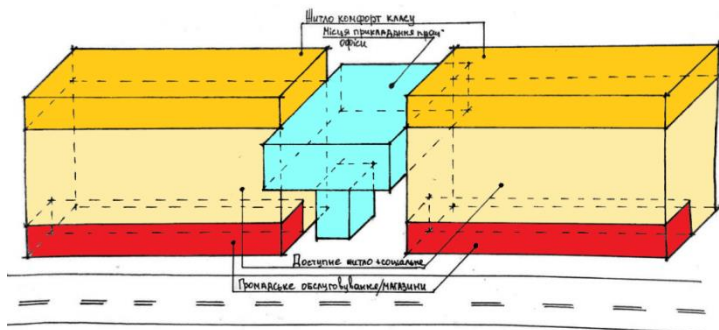
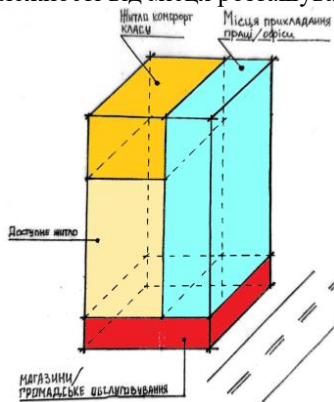


Рис. 1. Моделі доступного житла

а) Модель в центральній частині міста; б) Модель на периферії

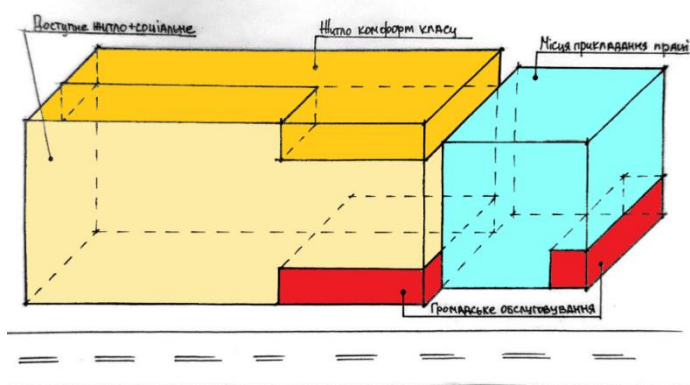


Рис.2. Модель доступного житла в передмісті

БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ СУЧАСНИХ АЕРОПОРТІВ

Спасіченко К.В.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Першаков В.М. професор.

В сучасному світі аеропорти відіграють важливу роль в інфраструктурі та економіці країни. Сьогодні сучасні аеропорти є візитівкою міста або навіть країни. Зазвичай це багатофункціональні термінали, які мають виразну архітектуру та конструктивні рішення. Раніше аеропорти виконували лише основну функцію – приймання та відправлення літаків, також їх технічне забезпечення та обслуговування пасажирів і вантажу. Аеропортовий комплекс повинен мати хоча б одну злітно-посадкову смугу: чи то ґрунтову, тверду, або водну поверхню для зльоту й посадки літаків, чи то вертолітний майданчик [1].

Сьогодні в передових країнах світу проєктуються сучасні, масштабні багатофункціональні аеропорти, з місцями відпочинку, оранжереями і т.п. (рис.1). Розглянемо багатофункціональний міжнародний аеропорт «Чангі» (Сінгапур).



Рис.1. Міжнародний аеропорт Чангі. Термінал 3

Цей аеропорт складається з трьох терміналів, з пропускнуою спроможністю 66 млн. на рік. Він має розвинену інфраструктуру, багато магазинів, кафе і навіть ресторани. Пасажири можуть відпочивати у безкоштовних кінозалах. Також в період очікування рейсу пасажери можуть відвідувати масажні зали, салон краси тренажерний зал, басейн і навіть безкоштовну екскурсію по визначних пам'ятках міста [2]. Звісно пасажери котрі потрапили до такого аеропорту відчують його переваги, і наступного разу будуть мати бажання скористатись його послугами.

Отже, в XXI столітті завдяки архітектурі, багатофункціональності аеропортів передові країни демонструють свої статки, та привітність до пасажирів і туристів, що позитивно впливає на економіку країни. Велич та пропускну спроможність сучасних аеропортів захоплює та приголомшує. Тому слід активно оновлювати, та будувати нові аеропорти, оскільки багатофункціональність аеропортних комплексів показує, що країна йде в ногу з часом.

Список використаних джерел:

1. Аеропорт. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82>
2. Аеропорт Чангі. URL: <https://singapore.aviareps.com.ua/aeroporto-chanhi>

**ДИЗАЙН СЕРЕДОВИЩА СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ЗАКЛАДУ
ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ СПОРТИВНОГО СПРЯМУВАННЯ**

Степанова Д.Є.

ВСП «Інститут інноваційної освіти

Київського національного університету будівництва та архітектури»

Науковий керівник - Ковальська Г.Л. д-р. арх.

В умовах зростання житлового будівництва в приміській зоні Києва актуальним і необхідним постає питання забезпечення територій закладами дошкільної освіти. Формуючи просторове житлове середовище важливо звертати увагу на доступну мережу закладів дошкільної освіти. Зважаючи на сучасний малорухливий спосіб життя все більш популярним серед батьків є вибір спеціалізованих спортивних навчальних закладів для оздоровлення та урізноманітнення розвитку дитини з ранніх років.

Спеціалізований заклад дошкільної освіти спортивного спрямування включає зали для різноманітних видів спорту: плавання, акробатика, спортивна гімнастика, художня гімнастика, футбол тощо. За функціонально-планувальним рішенням спортивний блок закладу може поєднувати декілька залів. Така варіативність надає можливості вибору спортивного напрямку розвитку дитини. Головним завданням об'ємно-планувального рішення освітнього комплексу є функціональне розмежування та влаштування зручних внутрішніх зв'язків спорткомплексу з груповими осередками, загальним простором, адміністративною та господарською частинами будівлі.

При плануванні території спеціалізованого закладу зі спортивного складовою важливо передбачити розміщення спортивного ядра для фізкультурно-оздоровчих заходів та командних ігор на свіжому повітрі. Орієнтація спортивного ядра має бути обов'язково Пн-Пд з можливими невеликими відхиленнями та віддаленістю від ігрових майданчиків дитячого садка. Широкий спектр спортивних напрямків та пропускна здатність спортивного комплексу і спортивного ядра дають змогу збільшення кількості дітей, що можуть відвідувати комплекс. Тому, з економічної та практичної точки зору, доречним буде розміщення спеціалізованого закладу дошкільної освіти спортивного спрямування поблизу школи або інших навчальних закладів з можливістю кооперованого використання спортивних приміщень і відкритих спортивних майданчиків. Не менш важливим є розміщення загальної зони відпочинку, що може слугувати місцем збору, а також є гарною буферною зоною між установами. Таке комплексне розміщення закладів первинного обслуговування є найзручнішим для використання мешканцями житлових територій.

Список використаних джерел :

1. ДБН В.2.2-4:2018 «Заклади дошкільної освіти. Будинки і споруди.»
2. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій.»

УДК 69.001.5

**ПЕРЕДУМОВИ ПОЯВИ І ПОШИРЕННЯ
АВТОЗАПРАВНИХ СТАНЦІЙ ВОДНЕМ**

Сукач Тимур

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Дорошенко Ю.О. д-р техн. наук, проф.

Актуальність теми доповіді. Сучасні екологічні виклики здійснюють всезростаючий вплив на світову енергетичну політику. Декарбонізація, як спосіб протидії глобальним змінам клімату, стає глобальним явищем, рушійною силою

якого виступають поновлювані джерела енергії (ПДЕ) і водневі технології. Водень необхідний для хімічної і харчової промисловості, нафтопереробки, металургії. Нині він поширюється як екологічно чисте автомобільне паливо.

Прогноз Міжнародного агентства з відновлюваних джерел енергії (IRENA) свідчить, що до 2050 року 8% валового загальносвітового енергоспоживання буде забезпечувати «зелений водень», а для його виробництва буде використано 16% усієї вироблюваної електроенергії. Такий масштабний перехід на водневі технології здатний значно знизити вуглецевий слід промисловості. Стає очевидним, що для успішного широкомасштабного впровадження водневих технологій потрібні трансформація існуючих моделей розподілу і споживання енергії, розвиток інноваційних технологій та відповідної виробничої інфраструктури.

Мета (ідея) доповіді. Виявити передумови появи і поширення автозаправних станцій воднем

Основні результати дослідження. На даний момент виробництво водню здійснюється трьома основними способами. Перший спосіб: парова конверсія метану (SMR) – з природного газу або в процесі газифікації вугілля. Даний водень називається «сірим» через значний вуглецевий слід.

Альтернативою є виробництво «сірого» водню в комбінації з технологіями з вилучення та зберігання вуглецю (CCUS). Такий продукт отримав назву «блакитний (або синій)» водень. «Блакитний водень» вважається CO₂-нейтральним.

Ще однією альтернативою «сірому» водню є «зелений» водень, який отримують шляхом електролізу води.

Найекологічнішим способом є електроліз води. Особливо, якщо електроенергія для реакції буде використовуватись з поновлювальних джерел енергії. Найчастіше комплекси з виробництва водню з ПДЕ включаються в загальний ланцюжок технології Power-to-Gas, де генерується водень з мінімальними викидами CO₂.

Під час електролізу відбувається розкладання речовин (наприклад, води, розчинів кислот, лугів, розчинених або розплавлених солей тощо) постійним електричним струмом. Хімічні зміни, спричинювані пропусканням електричного струму через розплавлену іонну сполуку або через розчин, який містить іони. Це зумовлюється сукупністю хімічних реакцій, що протікають під дією електричного струму на електродах, занурених в електроліт. При цьому на катоді відбувається відновлення, а на аноді окиснення іонів електроліту.

Для зберігання водню існує три способи. Точніше, його можна зберігати у трьох агрегатних станах. Перший і найнебезпечніший – зберігання водню у газоподібному стані, в якому молекули водню розташовуються далеко одна від одної, що є причиною слабких і нестабільних зв'язків. Саме такі, схильні до розриву зв'язки можуть спричинити вибух.

Наступним способом є зберігання водню в рідкому стані, що є найпридатнішим для транспортування. Цей спосіб набагато краще попереднього, оскільки в рідкому стані молекули набагато ближче одна від одної, але для повної безпеки цього недостатньо.

Найкращим є останній спосіб – зберігання водню у металогібридному стані (твердому), коли молекули водню створюють жорстку сітку. У такому стані водень стійкий до навколишніх впливів, тому цей спосіб найбезпечніший.

Апробація і впровадження результатів дослідження. Загальний обсяг виробництва водню в світі нині за різними джерелами оцінюється в 70 млн тон. Понад 90% водню виробляють на місці його споживання і менше 10% постачають спеціалізовані компанії, що працюють на ринку промислових газів. Тож при проєктування водневої автозаправної станції доцільним є видобування водню власне на автозаправному комплексі. Також на території комплексу слід розмістити кілька джерел поновлювальної енергії, що забезпечить автономність станції. Більша частина видобутої енергії буде направлена на процес електролізу, а інша – на освітлення та опалення станції.

Слід зауважити, що при правильному зберіганні водню він є доволі безпечним, тож на території комплексу або в одній будівлі з автозаправною станцією можуть розташовуватись заклади харчування, дозвілля, розваг тощо.

Висновки. Прогностично наступне десятиліття буде мати вирішальне значення для визначення перспектив водню в світовому енергетичному секторі. Водень має всі можливості стати паливом XXI століття: доступним, технологічним і екологічним.

Витрати на генерацію за допомогою ПДЕ скорочуються з кожним роком. За прогнозом MEA у 2030 році витрати на виробництво водню знизяться на 30%. Експерти Bloomberg в дослідженні New energy outlook 2019 прогнозують, що до 2030 року собівартість виробництва водню з вітрової або сонячної енергії може скоротитися до \$ 1,4 за 1 кг, а до 2050 року – до \$ 0,8.

Тож водневий транспорт стане набагато дешевшим ніж транспорт на звичайному паливі. А зменшення вартості його видобутку в перспективі призведе до зменшення ціни на готовий продукт.

Водневий транспорт є екологічнішим ніж електричний. Батареї, що встановлюються на електромобілі, мають термін експлуатації близько 10–12 років, а потім не підлягають ані реставрації, ані переробці. Окрім того що ці батареї будуть забруднювати довкілля, вони також виділятимуть радіоактивні елементи в атмосферу. Натомість, єдиним викидом водневого транспорту є чиста вода, що утворюється під час реакції у двигуні автомобіля.

Таким чином, проєктування і спорудження водневих автозаправних станцій набуває особливого значення і популярності. Більше того, в умовах сталого розвитку суспільства стає незворотним процесом розвитку автомобільної індустрії.

УДК 725.84:796.08

КІБЕРСПОРТ І АРХІТЕКТУРА: РЕТРОСПЕКТИВА І ПЕРСПЕКТИВА

Titova K.V.

National Aviation University, Kyiv

Scientific advisor – Y.O. Doroshenko, Doctor of Technical Sciences, Professor

Ключові слова: кіберспорт, е-спорт, кіберарена, кіберспртивний центр

Актуальність теми доповіді. Змагання з комп'ютерних ігор, які отримали назву "кіберспорт" – це сучасна комп'ютерно-інтелектуальна змагальна діяльність молоді, що стає одним з аспектів цифрової культури людини.

Кіберспорт – це змагання спортсменів-геймерів з відеоігор, що проводяться в спеціально облаштованих місцях, де уболівальники та глядачі можуть спостерігати як за самими гравцями, які зонально сидять за комп'ютерами, так і за перебігом змагань на великому екрані, де транслюється ігровий процес. Менші за масштабом змагання та тренування відбуваються в комп'ютерних клубах, зокрема, з використанням можливостей мережі інтернет.

Кіберспорт є своєрідним суспільним феноменом, породженим внаслідок стрімкого динамічного розвитку інформатичної індустрії в багатьох прикладних напрямках з майже повною відсутністю наукового підґрунтя. З офіційним визнанням кіберспорту у різних країнах він став одним з найперспективніших напрямів вкладання інвестицій на світовому та вітчизняних ринках. Тому зацікавленість бізнесу в цій індустрії, що динамічно розвивається, стає стимулом для проведення багатоаспектних наукових досліджень кіберспорту, зокрема, організації відповідного архітектурного середовища та визначення перспективних шляхів його розвитку.

Мета (ідея) доповіді. – здійснення ретроспективного аналізу розвитку кіберспорту, з'ясування його сучасного стану, зокрема, в Україні, та визначення прогностичних перспектив його розвитку у контексті створення спеціалізованого архітектурного середовища.

Основні результати дослідження. Зародження кіберспорту відносять до 1997 року, коли з'явилась можливість долучатися до учасників віртуальних комп'ютерних ігрових баталій з використанням мереж. Навколо ігор, що підтримували таку можливість, досить швидко сформувалася ігрова спільнота: гравці (геймери) збиралися в комп'ютерних клубах та проводили там невеликі локальні змагання. Перші міжнародні ігрові турніри почали проводитися з 2000 року. Зокрема, міжнародний чемпіонат World Cyber Games проводився щороку з 2000 по 2013 рік та збирав учасників із понад 70 країн. Турнір WG 2001 SEOUL став першим чемпіонатом з кіберспорту, який відвідали понад 30 тисяч глядачів.

Переможцем цього турніру стала Корея, кібергеймери якої вибороли найбільшу кількість медалей.

Правила проведення кіберзмагань досі не є сталими і різняться як для кожної країни, так і для конкретної гри. Регламент проведення змагань встановлюється самими організаторами та розробником гри. Правила проведення змагань постійно змінюються та вдосконалюються, запозичуючи певні аспекти з традиційних видів спорту.

Усі кіберзмагання поділяються згідно з географічно-віртуальним аспектом. Найчастіше проводяться онлайн-турніри. Очні змагання проводяться на спеціально облаштованих майданчиках з необхідним обладнанням, зокрема, з потужним комп'ютерним забезпеченням (знаряддевим, програмним, мережевим, демонстраційним). Кожне окреме ігрове місце геймера обладнується спеціальним столом з ігровим комп'ютером та кріслом, відокремлюється прозорими стінками з реалізацією необхідних звукоізоляційних та безпеково-запобіжних заходів. На локальних турнірах використовуються спеціальні звукозахисні навушники, а на чемпіонатах світового масштабу – це вже акустичні (звукоізоляційні) кабінки для розташування 5 ігрових місць (одна команда) та кількох наглядців всередині, для яких ігрове місце не передбачається. Великі змагання або фінали змагань проводяться у форматі ЛАН в спеціальних спорудах – Кібер-аренах. У Південній Кореї через велику кількість глядачів кіберзмагання проводяться на стадіонах. Кіберзмагання меншого масштабу проводяться в комп'ютерних клубах та інтернет-кафе або ж у форматі онлайн-змагань з використанням мережі Інтернет.

На сьогоднішній день найбільшими і найпрестижнішими кіберзмаганнями є ті, що проводяться власне розробниками комп'ютерних ігор. Це, наприклад турнір The International по Dota 2, на якому в 2011 році перемогла українська команда NA'VI, отримавши приз в 1 мільйон доларів. Або Чемпіонат світу з League of Legends. Ці дисципліни змагань є ігри жанру МОБА, де відбувається баталія двох команд по 5 гравців у кожній на одній віртуальній закритій місцевості. Перемагає та команда, яка знищить фортецю суперника. Найбільшими дисциплінами у жанрі шутеру від першої особи є Counter-Strike: Global Offensive та Rainbow Six Siege, де переможець визначається за кількістю переможних раундів на певній карті, максимально до 16 перемог. Також є інші дисципліни, де розмір команди нестандартний: PUBG, Fortnite та Apex Legends шутери від першої особи у жанрі «королівська битва», де одночасно на одній карті присутні всі учасники (до 100). Перемагає або одна команда, або один гравець, який залишився останнім. В PUBG кількість гравців у команді може бути різною, проте однаковою для всіх учасників на карті. У грі Apex Legends склад команди фіксується з трьох гравців.

Інші жанри – стратегії в реальному часі, файтинги, симулятори – в основному передбачають зустрічі "один-на-один".

Інституалізацією кіберзмагань, популяризацією та розвитком комп'ютерного спорту в Україні займається Федерація кіберспорту України, заснована навесні 2018 року.

Висновки. Швидко зростаюча популярність кіберспорту зумовлює потребу у створенні спеціалізованих багатофункціональних споруд для організації якісного ігрового середовища для геймерів, комфортного перебування уболівальників і глядачів, ефективного проведення тренувань з повним забезпеченням усіх супутніх потреб людини. Цим актуалізується проведення пошукових досліджень з дизайну відповідного архітектурного середовища.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ЗАКЛАДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ПРОЖИВАННЯ ТА СОЦІАЛІЗАЦІЮ ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ

Хмарук В.О*.

*‘ВСП «Інститут інноваційної освіти Київського національного
університету будівництва та архітектури»*

Науковий керівник – Авдєєва Н.Ю., канд. арх., доцент.

Анотація – проаналізовано особливості проектування спеціалізованих закладів, спрямованих на проживання осіб похилого віку.

Ключові слова – спеціалізоване житло, житлове середовище, заклади для літніх людей, особи похилого віку, будинки престарілих.

Зростання чисельності людей, що досягли старшого віку у всьому світі обумовлює актуальність проблеми організації умов життєдіяльності для осіб похилого віку, які дозволять їм залишатися активними членами суспільства, завдяки комфортним умовам навколишнього простору в цілому і житла зокрема.

Для літньої людини важливим є комфортне житлове середовище, де створені умови для підтримки її життєвого тону, що в кінцевому рахунку продовжує термін життя. Більшість з них проживають в будинках масової забудови та часто є повністю відірваними від суспільної діяльності, при цьому вони не мають можливості вести більш-менш активний спосіб життя, оскільки не отримують майже жодної соціальної та медичної допомоги [3]. Передумов для проблеми може бути безліч: від неможливості чи складності організації такої допомоги через локалізацію житла до відсутності в даному регіоні відповідних структур.

Сьогодні будинок престарілих є основним і найбільш пристосованим типом спеціалізованого житла, в якому перебувають особи похилого віку. Середовище проживання похилої людини повинно бути організоване таким

чином, щоб у літньої людини завжди був вибір засобу взаємодії з цим середовищем. Елементи середовища можуть мати позитивний, негативний чи нейтральний вплив на життя літньої людини.

Аналіз робіт науковців, які досліджували проектування закладів для літніх людей в галузях композиції, архітектурного проектування (Степанов В.К., Балла К.А., Данчак І.О., Крумлінде Х.) [1, 2, 3, 4] показав, що проектування будинків для престарілих є не достатньо вивченим.

Дослідження проводиться на основі аналізу теоретичних матеріалів та узагальнення практичного досвіду проектування, будівництва та експлуатації житлового середовища для людей похилого віку в контексті історичного розвитку суспільства; вивчення і систематизація літературних джерел, нормативних, методичних та архівних матеріалів.

Метою дослідження є визначення особливостей проектування будинків для осіб похилого віку. Мета дослідження реалізується за рахунок вирішення наступних особливостей проектування:

- проведення аналізу теоретичних передумов проектування житла для осіб похилого віку, джерельної бази та узагальнення історіографію виникнення та розвитку будинків престарілих;
- зібрання достовірних даних про кількість і розподіл осіб по країні, оскільки державна статистика не включає в себе достовірні дані про людей, які потребують соціальної допомоги, осіб, які здатні придбати місце в будинку престарілих самостійно;
- виявлення тенденцій і обґрунтування оптимальних форм проживання осіб похилого віку на основі аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду проектування середовища для літніх людей;
- виявлення факторів і розробка вимог формування житлового середовища для осіб похилого віку (природно-кліматичних, містобудівних, екологічних, економічних).
- виявлення функціонально-просторової основи та архітектурно-композиційного рішення приміщень для осіб похилого віку;
- виявлення особливостей організації ергономічного простору для літніх людей, особливо, для осіб з обмеженими можливостями;
- виявлення особливостей оформлення дизайну інтер'єрів приміщень, комунікативного простору для осіб похилого віку;
- виявлення організації безперешкодного руху у житловому середовищі літніх людей.

Висновок. Особистий внесок полягає у постановці тих теоретично-практичних завдань в проектуванні будинків для престарілих, виявленні особливостей формування спеціалізованих закладів, спрямованих на проживання та соціалізацію осіб похилого віку, які раніше не акцентувалися і

були недостатньо висвітлені. Постає необхідність у дослідженнях запропонованого типу розселення у будинках престарілих на основі соціального житла, покликаного вирішити житлові проблеми осіб похилого віку найбільш доцільним способом, що враховував би значну немобільність даної категорії населення, її основні потреби, а також мінімізував би ризики забудовника.

Список використаних джерел

1. Архитектурная среда обитания инвалидов и престарелых / В.К. Степанов [и др.]. – М.: Стройиздат, 1989. – 601 с.
2. Балла Камаль Ахмед. Архітектурно-планувальні рішення житла для престарілих та інвалідів в Сирії: автореферат дис. / К.А. Балла. – Москва: Ил. РДБ ОД, 1996. – 26 с.
3. Данчак І.О. Оптимальні об'ємно-планувальні рішення будинків-інтернатів для людей з обмеженими фізичними можливостями / І. О. Данчак // Архітектура: зб. наук. пр. / за ред. Ольги Дорошенко. – Л., 2004. – № 505. – С. 268–273.
4. Крумлінде Х. Житла для престарілих та інвалідів / Х. Крумлінде. – М.: Стройиздат, 1983. – 88 с.

ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРНОГО ОБРАЗУ СУЧАСНОГО ОФІСНОГО КОМПЛЕКСУ

Хоменко О.В.

Інститут інноваційної освіти «КНУБА», Київ

Науковий керівник – Семикіна О.В., канд. архітектури.

Цивілізований бізнес до якого прагнуть всі держави пострадянського простору, включаючи і Україну, пов'язаний з будівництвом нових сучасних офісних комплексів. Завдання архітектури в цьому процесі втілити уявну концепцію економічно успішної офісної споруди в матеріальну. Інтегрувати найсучасніші досягнення в всіх галузях будівництва в планувальну структуру і дизайн офісного комплексу.

Досліджуючи світовий досвід в проектуванні і будівництві громадських споруд офісного призначення, можливо виділити ряд тенденцій формування сучасного міського бізнес середовища, серед яких такі як транспортна і пішохідна інфраструктура, зовнішня привабливість, внутрішнє розпланування, розширена функціональність, технологічність і екологічність об'єкта як складової громадського простору.

Зважаючи на вимоги і тенденції в сучасному суспільстві щодо безпеки і екологічності міського простору, бажання бачити навколо себе якісне і функціональне середовище, одним з перших і важливим інструментом при проектуванні офісного комплексу є розмежування транспортно-пішохідних потоків з допомогою вертикального планування і ландшафтної архітектури.

Важливим є пошук рішень, де перетин транспортних і пішохідних потоків буде мінімізовано, завдяки розміщенню автомобільних проїздів і паркінгів в підземній, чи напів-підземній частині, а пішохідна зона піднята рівнем вище формуючи традиційний, відкритий, суспільний простір.

Зовнішній, архітектурно-композиційний вигляд офісних споруд це визитівка і обличчя компанії. Він ототожнює статус підприємства і визначає рівень комфорту персоналу. При виборі зовнішніх матеріалів необхідно керуватись принципом адаптивності будівлі до існуючого оточення і середовища. Оздоблення фасадів великими скляними секціями не тільки додає зовнішню естетичну привабливість будівлі, а й дозволяє поєднувати і інтегрувати зовнішній зелений простір з внутрішнім, утворюючи яскраве, гармонійне середовище. Комбінація прозорого скла і розсіюючих сонцезахисних панелей дозволить захистити приміщення від небажаного сонця, відповідно функціонального призначення. Відкриті простори, природне світло і легкість скляних форм, гра прозорості і відзеркалення – універсальна формула сучасного архітектурного образу.

В умовах сучасного темпу міського життя і кількості часу який людина проводить на робочому місці, традиційна функціональність споруд офісного призначення має бути розширена. Магазины, заклади харчування, кафе, як місце зустрічей, і навіть спортивні зали – не тільки позитивно вплинуть на продуктивність праці, а також підвищать економічну привабливість об'єкта і вкорінять нову забудову в існуючому міському середовищі. Такий функціонал зручно інтегрується на рівні пішохідних потоків, створюючи суспільно-економічний центр тяжіння в системі району і міста.

Внутрішнє планувальна структура сучасних офісів має задовольняти мету максимізації офісної площі. В свою чергу необхідно враховувати різноманітні сучасні форми ділової діяльності, фріланса, коворкінга і віддаленого доступу. Власники уважно відносяться до внутрішніх рішень офісних будівель, ефективному плануванню, сервісним зонам, наповненню поверхів і освітленню. Головною метою для проєктувальника є сформувати такі планувальні рішення, де зони обов'язкових приміщень, а також вертикальних і інженерних комунікацій будівлі є ефективно скомпонованими і займають лиш необхідну площу в планувальній структурі поверхів, лишаючи користувачу офісів свободу дій, що до вибору форми організації робочих місць. Найпоширеним рішенням з точки зору продуктивності і економічності є популярна сьогодні офісна система типу open space.

Заохочуючи сучасні тенденції біопозитивності міського середовища, новий офісний комплекс має пропонувати ряд різноманітних відкритих просторів, таких як балкони, тераси, озелені дахи і звісно внутрішні рекреаційно-паркові дворики. Сучасна архітектура переходить від протидії природі до нейтралітету і навіть взаємодії з природним середовищем. Пошук взаємодії природи і

архітектури будується на виявленні закономірностей і особливостей органічної природи та спробах використати їх в проектуванні. Сучасний офісний простір має гармонізувати і продовжувати природне середовище.

Сфера енергоефективності в будівельній галузі набуває сьогодні значення проблеми загальнодержавного масштабу. Впровадження і використання енергоефективних технологій і матеріалів є невід'ємною умовою при зведенні сучасних комплексів. Не зважаючи на економічні умовності і збільшення витрат на зведення енергоефективних будівель необхідно прагнути розвивати цей напрямок. Екологічні чисті матеріали, альтернативні енергозберігаючі джерела енергії, як то сонячні колектори та теплові насоси, правильні способи збору і утилізації відходів, системи підігріву води з допомогою геліоколекторів, енергозберігаюче обладнання та інше – все це є запорукою екологічної привабливості і зменшенню економічних витрат на утримання офісних об'єктів в майбутньому.

Висновки: Сучасний офісний комплекс, як об'єкт міського середовища має задовольняти ланку тенденцій і викликів сучасного світу. Зовнішня естетичність і комфортабельність має знайти своє підтвердження в високих показниках надійності, економічності і функціональності. Наповнення додатковими об'єктами комерційної діяльності, розміщення різноманітних відкритих суспільних просторів мають залишати яскраві враження і досвід для працюючих, відвідувачів і жителів міста.

КОНЦЕПТУАЛЬНІ РІШЕННЯ СТАДІОНУ «РИФ» У М.МАРІУПОЛЬ

Чернишева М. О., Коробко К. В.

Національний авіаційний університет, Київ

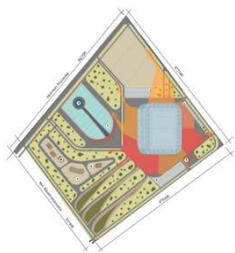
Науковий керівник – Агеєва Г. М., канд. техн. наук, с. н. с.

Актуальність проблеми. Сьогодні в містах все більш гостро стає питання охорони здоров'я молоді та населення в цілому. Тенденція до малорухомого способу життя та недостатній рівень соціальних зв'язків призводить до актуалізації теми поширення фізичної культури та спорту серед населення. Україна має потребу в нових спортивно-оздоровчих спорудах, що були б в нагоді не тільки з вирішенням питань оздоровлення, але й стали вагомим внеском в архітектурне середовище міст.

Мета доповіді – висвітлити основні концептуальні підходи до проектування сучасного стадіону, використані під час участі у архітектурному конкурсі, та оцінити рівень професійної компетентності студентів 3-4 курсів для виконання таких завдань.

Місто Маріуполь вже вдруге стає стартовою площадкою для реалізації творчих задумів студентів – учасників щорічного Національного архітектурного конкурсу «STEEL FREEDOM», організатором якого є Український центр сталевих будівництва [1]. У 2020 році одним з конкурсних завдань було створення проєкту стадіону на 12 500 глядацьких місць. Пандемія не стало перепорою для формування команди студентів спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» НАУ та розроблення проєкту з умовною назвою «Стадіон «РИФ» в «жорстких» умовах його виконання. Проєктування здійснювалось за чинними будівельними нормами України [2, 3] з врахуванням вимог Регламенту UEFA щодо інфраструктури стадіонів. Йому передував етап вивчення світового та вітчизняного досвіду проєктування стадіонів, зокрема, реконструкції Національного спорткомплексу «Олімпійський» (69 000 глядачів), будівництва стадіонів «Донбас Арена» (50 000 глядачів) та ін. На ділянці площею 16 га, яка має складний рельєф та форму (рис.1, а), було запропоновано побудувати стадіон з розмірами футбольного поля 105х68 м (по розмітці), комплексом основних, допоміжних будівель та споруд, а також комплексом для глядачів, зокрема, трибунами на 12 500 глядацьких місць (за кільцевою схемою без розривів). Ділянка межує з рекреаційною зоною міста, з неї відкриваються чудові краєвиди у бік узбережжя та парку. Для інтеграції в оточуюче середовище був обраний найбільш «повітряний» образ з струнких металевих конструкцій та скла (рис.1, б). Площа забудови – 4 га – дозволила передбачити підходи до стадіону з чотирьох сторін (Пн, Пд, Сх, Зх), ефективну систему зовнішнього периметра з турнікетами; вирішити питання організації місць стоянок автотранспорту та ін. Значна увага приділялась організації шляхів евакуації з розподілом потоків у бік міських вулиць та парку.

Маріуполь має особливий колорит та вже існуючий образ завдяки тому, що місто розташоване на березі Азовського моря, у гирлі річки Кальміусу. Форма стадіону та конструктивні елементи зроблені таким чином, що викликають у глядача асоціацію з морською флорою та фауною, а найголовніші тримальні елементи покрівлі зроблені по типу корабельних щогл з канатами (рис.1, б).



а



б

Рис. 1. Стадіон «Риф»: а – схема генерального плану, б – перспективне зображення

Запропоноване рішення дозволило реалізувати знання та практичні навички, отримані під час вивчення дисциплін «Архітектурне проектування», «Архітектурні конструкції», «Типологія будівель та споруд», «Теорія містобудування», «Інженерний благоустрій населених міст» та ін.

Реалізація головних умов конкурсу – використання сталевих конструкцій для тримальних елементів, покриття та оздоблення фасадів – вимагала вивчення спеціальної літератури, отримання консультації викладачів та спеціалістів. Низка питань вирішувалась під час проведення он-лайн зустрічей з організаторами та партнерами конкурсу.

Висновки

1. Конкурсний проєкт був складним за змістом завданням, пов'язаним з розміщенням масштабного об'єкта у рекреаційній зоні зі складним рельєфом, поруч з культовою спорудою та прибережною зоною. Це вимагало від авторів вирішення комплексу містобудівних, архітектурно-будівельних, конструктивних та інженерних завдань.

2. За оцінкою професійного жури архітектурна концепція проєкту стадіону «РИФ» задовольняє вимогам завдання на проектування, має цікаві конструктивні та містобудівні рішення, та потрапила до півфіналу конкурсу.

Список використаних джерел:

1. Агеева Г. М. Участь в спеціалізованих конкурсах – важлива складова професійної підготовки архітекторів. *Міське середовище – XXI ст. Архітектура. Будівництво. Дизайн*: III Міжнар. наук.-практ. конгрес, 14-16 березня 2018 р., Київ, Україна: тези доповідей. – Київ: НАУ, 2018. С.225-226. URL: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/32874>

2. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування та забудова територій. [Чинні від 2019-10-01]. Вид. офіц. Київ : Мінрегіон України, 2019. 177 с.

3. ДБН В.2.2-13-2003 Будинки і споруди. Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди. [Чинні від 2004-03-01]. Вид. офіц. Київ: Держбуд України, 2004. 102 с.

References

1. Ahyeyeva H. M. (2018) Uchast' v spetsializovanykh konkursakh – vazhlyva skladova profesiynoyi pidhotovky arkhitektoriv [Participation in specialized competitions is an important component of professional training of architects]. Proceedings of the Urban environment - XXI century. Architecture. Construction. Design (Ukraine, Kyiv, March 12 16, 2018). Kyiv: NAU, pp.225-226 (in Ukraine).

2. DBN B.2.2-12:2019. Planuvannya ta zabudova terytoriy. [SCN V.2.2-12:2019. Planning and development of territories]. [Valid from 2019-10-01]. Official edition. Kyiv : Minregion of Ukraine, 2019. 177 p. (State Building Codes of Ukraine). (in Ukraine).

3. DBN V.2.2-13-2003. Budynky i sporudy. Sportyvni ta fizkul'turno-ozdorovchi sporudy [SCN B.2.2-13-2003. Buildings and structures. Sports and fitness facilities]. [Valid from 2004-03-01]. Official edition. Kyiv: Derzhbud of Ukraine, 2004. 102 p. (State Building Codes of Ukraine). (in Ukraine).

Ключові слова: архітектурні конкурси, сталеві конструкції, STEEL FREEDOM

ОСОБЛИВОСТІ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНИХ ЗАКЛАДІВ

Шапранова М.Р.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Бармашина Л.М. канд. архіт., доц. каф. Архітектури

Актуальність теми доповіді: Проектування навчально-дослідного середовища є важливим кроком до кращого майбутнього, адже створення комфортних умов для всебічного розвитку студентів, становлення їх фахівцями і залучення у дослідну роботу допоможе підняти науковий потенціал країни і в подальшому світу, збільшити кількість наукових відкриттів. На даний момент стан вітчизняних вузів є незадовільним, непродумане функціональне зонування, відсутність сучасного технічного обладнання, або взагалі відсутність лабораторій. Архітектурне середовище начального закладу грає важливу роль у становленні особистості здобувачів освіти і здатне заохочувати людей до науки та навчання. Тому важливим є дослідження тих особливостей архітектурно-планувальної організації, які здатні цьому сприяти.

Мета (ідея доповіді): Виявити особливості архітектурно-планувальної організації навчально-дослідних закладів, які сприятимуть підвищенню комфортних умов для навчання та відповідно загальному розвитку діячів освітнього процесу.

Основні результати дослідження: Архітектура будівель вищих навчальних закладів формується під впливом багатьох чинників. Але функціональний фактор завжди був пріоритетним. Однак саме функціональні вимоги до проектування шкіл не є постійними. Залежно від завантаження студентами, від змін навчального процесу, вимог до технічного забезпечення і т.д. змінюються потреби в приміщеннях і просторах різного призначення. При проектуванні будівель навчальних закладів все важче задовольнити вимоги щодо постійної зміни або коригування функціонального призначення того чи іншого приміщення, забезпечення оптимальних показників по місткості, інсоляції, енергетичного балансу. Таку ситуацію можуть виправити освітні будівлі із змінною геометрією. У світі вже існують і проектуються нові будівлі зі змінною геометрією, однак відповідних досліджень по динамічній архітектурі будівель і споруд вищих навчальних закладів недостатньо. Зарубіжний досвід проектування вже має приклади вигідних рішень, одна з головних особливостей яких полягає у багатофункціональності. Наприклад Науково-дослідний центр за проектом Захи Хадід в Ер-Ріяде, де кожне приміщення може бути універсальним і міняти своє попереднє призначення у залежності від потреб і заходів, а також в будь-який момент до центральної будівлі можна приєднати ще кілька, так як вони з'єднані за принципом конструктора [1] Багатофункціональність може бути притаманна майже всім типам приміщень, наприклад типові приміщення для одноразового використання, такі як кафетерії та бібліотеки, розробляються, щоб функціонувати як гібридні театри, майданчики та медіа-центри. Необхідно досягти гнучкості внутрішнього простору, враховуючи те, що просторам треба вигідно функціонувати з точки зору світла та акустики. Також необхідно враховувати стрімкі темпи соціальних і технологічних змін, тобто створювати довгострокову гнучкість, щоб у міру розвитку технологій, навчальних планів та педагогіки протягом 50 років життя будівлі, вона могла підтримуватися та не перешкоджати цим змінам.

Також увагу слід приділити спільному зовнішньому та внутрішньому простору. У зарубіжній практиці вже є приклади, коли коридори розширюються, щоб стати продовженнями аудиторій, а сходи перетворюються на місця для відпочинку. Наприклад Будинок наук на базі Латвійського університету [2], де зручний спільний внутрішній простір (атріум), який є не просто транзитною зоною, а місцем для відпочинку, роботи та обміну інформацією. Прозорі стіни аудиторій Будинку наук, виходять у спільну зону (атріум), утворюючи загальну робочу атмосферу. З чого випливає наступний важливий принцип прозорості та відкритості.

Архітектурна прозорість, принцип візуального взаємозв'язку, є новим стандартом у створенні освітнього середовища. Внутрішні простори, такі як коридори чи аудиторії - як правило, відокремлені один від одного непрозорими конструкціями, це можна замінити відкритим простором, які відокремлені скляними перегородками, маючи в результаті безперебійні лінії зору. Ці ідеї присутні в передових робочих середовищах, таких як Google та Apple кампусах. Пряма видимість на сусідні простори робить навчання спільним, заохочує до співпраці. Також важливе облаштування начальних просторів на відкритому повітрі. Психологи стверджують, що навчання та робота на відкритому повітрі має багато переваг, включаючи покращення творчості та зменшення стресу.

Висновки: Архітектурно-планувальна організація навчально-дослідних просторів вимагає розуміння як ефективності будівлі, так і умов, сприятливих для навчання та викладання. Із головних особливостей, що сприяють збільшенню якості навчання слід відмітити створення багатофункціональних і довговічних приміщень, перетворення транзитних зон на спільні зручні простори, забезпечення принципів співпраці за допомогою мінімізації відокремлених закритих приміщень.

Список використаної літератури:

1. Исследовательский центр по проекту Захи Хадид в Эр-Рияде. URL: <https://www.admagazine.ru/architecture/issledovatelskij-centr-po-proektu-zahi-hadid-v-er-riyade> (дата звернення: 17.30.2021)
2. ФОТО: Латвийский университет построил Дом науки за 36 млн евро. URL: <https://rus.delfi.lv/news/daily/latvia/foto-latvijskij-universitet-postroil-dom-nauki-za-36-mln-evro.d?id=50782439&all=true> (дата звернення: 17.30.2021)

References

1. Yssledovatel'skyi tsentr po projektu Zakhy Khadyd v Ėr-Ryyade. URL: <https://www.admagazine.ru/architecture/issledovatelskij-centr-po-proektu-zahi-hadid-v-er-riyade> (data zvernennya: 17.30.2021)
2. FOTO: Latvyysskyy unyversytet postroyl Dom nauky za 36 mln evro. URL: <https://rus.delfi.lv/news/daily/latvia/foto-latvijskij-universitet-postroil-dom-nauki-za-36-mln-evro.d?id=50782439&all=true> (data zvernennya: 17.30.2021)

Ключові слова: архітектура, навчально-дослідний, освіта.

СПОСОБИ ПРИСТОСУВАННЯ СТАРОВИННИХ ЗАМКІВ ДО СУЧАСНИХ ПОТРЕБ

Шашкова І.С.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – ¹Буравченко С.Г., проф., канд. арх.

² Хлюпін О.А., ст. викладач.

³ Пивоваров О.Г., ст. викладач.

Ключові слова: замкові комплекси, функції, пристосування, використання.

Актуальність. На сьогоднішній день у всьому світі є актуальною проблема збереження культурної спадщини. Особливо проблематичним є збереження замкових комплексів через брак коштів на їх реконструкцію та реновацію та недостатню функціональність, що обмежує можливості їх використання. Дивлячись на досвід Європи, ми бачимо вирішення цієї проблеми в аналітичному визначенні напрямків подальшого використання та нових функцій повторного використання, що дозволяють пристосувати комплекси для сучасних потреб. Збереження замкових комплексів відбувається шляхом актуалізації їх функцій, інтеграції в сучасне життя суспільства.

Пам'ятки фортифікаційної (оборонної архітектури) займають особливе місце у духовному та культурному розвитку суспільства, а особливо у збереженні культурної спадщини, тому потребують застосування сучасних прийомів формування архітектурного середовища та впровадження нових функцій.

Мета доповіді. Висвітлення засобів та принципів сучасного використання замкових комплексів.

Основні тези.

Використання старовинних замків сьогодні не відповідає своїй первинній функції - оборона та захист територій. Для продовження використання з урахуванням сучасних потреб практикуються нові методи та підходи, які полягають в реновації, ревіталізації і реконструкції пам'яток оборонної архітектури. В основному це робиться шляхом впровадження нових функцій. Важливим при впровадженні нових функцій є врахування сезонів року та часу, коли ці функції будуть використовуватися.

Виникає попит на нове використання та пристосування замкових комплексів, які охоплюють такі способи як:

- **музеєфікація** (створення експозиційного простору для тимчасових та постійних експозицій), як музеїв;

- **театралізація** (реконструкція історичних подій, відтворення народних ремесел та інш.);
- **концертно - фестивальні вистави;**
- **проведення різних професійних заходів** (конференцій, з'їздів, проведення воркшопів, практик для студентів та інш.);
- **відтворення народних ремесел**, традиційних ручних виробів певної місцевості або культури;
- **проведення майстер-класів** (з відтворення народних ремесел);
- **святкування різних подій** (Новий Рік, Різдво, святкування весіль, ювілеїв);
- **застосування мультимедійних** програм для естетичного та нового сприйняття пам'ятки архітектури (створення світлових шоу на фасадах замку).

Для цього є необхідним створення належних умов для обслуговування цих функцій та інфраструктури для їх впровадження.

Вибір нової функції має бути індивідуальним для кожної пам'ятки архітектури, щоб нова функція не тільки захищала ідентичність будівлі, а й забезпечувала значне зростання економічних і соціальних цінностей (щоб робила пам'ятку живою у її використанні та користувалася попитом серед відвідувачів).

Міжнародний досвід доводить, що нові функції впроваджуються у замкові комплекси такими засобами:

- **створення нового об'єму** на території замку, в якому буде застосовуватися нова функція;
- **створення належних умов** в існуючих приміщеннях замку для нової функції (реконструкція);
- **створення збірно-розбірних конструкцій для нових функцій на території замку** (павільйони, сцени);
- **створення збірно-розбірних конструкцій для перекриття внутрішніх двориків та просторів замку**, для можливості введення нових функцій (концерти, виставки);
- **створення систем доріжок та оглядових майданчиків**, що полегшує доступ для жителів та туристів до пам'ятки, до труднодоступних місць у замку, для споглядання місцевих краєвидів;
- **створення нового об'єму, за межами замку**, в якому буде застосовуватися нова функція або навіть цілий комплекс функцій (якщо збереження пам'ятки має обмеження втручання у територію);
- **додавання нової частини об'єму, що добудовується до руїн з використанням методів аналілозу.**

Нові функції можуть розміщуватись:

- у автентичних **приміщеннях замку** (проведення конференцій, майстер-класів, весіль, бенкетів);
- **на території замку** (театралізація, історичні реконструкції), засобом додавання нових об'ємів за допомогою збірно - розбірних конструкцій (концерти, фестивалі);
- у **нових об'ємах** - павільйонах (центр для відвідувачів з різними функціями);
- у **прибудованій частині**;
- **зануреними у ландшафт** (нові об'єкти) або інтегрованими з ландшафтом (музейна функція, готельна функція).

А за допомогою створення благоустрою території та розробленню цілісної системи шляхів, що будуть поєднувати пагорб, височину, де розташовується замок із оточуючим середовищем (містом, селом та інш.), можна полегшити доступ відвідувачів до пам'ятки та зробити простір замку придатним до зручного використання.

Нові функції можуть бути близькі за тематикою замка та його історії, а можуть бути сучасними, головним критерієм вибору функції є орієнтація на запит (потреби) суспільства та власників цих замкових комплексів. Також важливо, щоб заходи ревіталізації позитивно впливали на стан об'єкту та його використання.

Висновки.

Всі підходи до розміщення нових функцій у пам'ятках оборонної архітектури потребують їх ретельного осмислення та доцільності для різних за типом, розташуванням, ступенем збереженості, та направленістю самого замку.

Втручання у замкові комплекси здійснюються, використовуючи сучасні прийоми та рішення, з великою увагою до деталей та збереження культурного надбання.

Тож можемо зробити висновок, що адаптація старовинних замків до сучасного використання за допомогою нових функцій є дієвим засобом, що вирішує одразу декілька аспектів: збереження пам'ятки, залучення інвестицій, покращення стану пам'ятки та створення зручних умов для її використання. Щоб замкові комплекси використовувалися, необхідно заздалегідь при впровадженні нової функції передбачати в який сезон та в який час вона буде застосовуватись.

Список використаних джерел:

1.Босенко Є.В. Визначення потенціалу адаптації значних історичних будівель, як спосіб збереження архітектурної спадщини: дис. на здобуття наукового ступеня канд. арх.. Харківський національний університет будівництва та архітектури, Харків, 2019.

2.Андрусак У.Б. Принципи функціонально-планувальної реорганізації замкових комплексів на прикладі івано-франківської області: автореферат дисертації на здобуття

наукового ступеня канд. арх.. Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, Харків, 2019.

3.Silvia Soldano, Patrizia Borlizzi, Ph.D., Marco Valle, Ph.D. Use and re-use of medieval ruins: Report on current state-of-art of use and re-use of medieval ruins. 12/2017

References:

1.Bosenko YE.V. (2019) *Identifying the potential for adaptation of significant historic buildings as a way to preserve architectural heritage*: dys. na здobuttya naukovoho stupenya kand. arkh.. Kharkiv: KHNUBA [in Ukrainian]

2. Andrusyak U.B. (2019) *Principles of functional-planning reorganization of castle complexes on the example of Ivano-Frankivsk region*: avtoreferat dysertatsiyi na здobuttya naukovoho stupenya kand. arkh.. Kharkiv: KHNUMH [in Ukrainian]

3.Silvia Soldano, Patrizia Borlizzi, Ph.D., Marco Valle, Ph.D. (2017) *Use and re-use of medieval ruins*: Report on current state-of-art of use and re-use of medieval ruins.

ВІЗУАЛЬНА РЕПРЕЗЕНТАЦІЯ ГЕНДЕРУ В АРХІТЕКТУРНОМУ СЕРЕДОВИЩІ (НА ПРИКЛАДІ ПРОЄКТУ ІНТЕР'ЄРУ ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ)

Шніт Б.В.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Трошкіна О.А.

Інтер'єр не може мати ні стать, ні гендер, але різновиди дизайну можуть мати більше фемінінних (жіночих) або маскулінних (чоловічих) рис. До перших відносяться м'якість та поступливість, а до других – стійкість та практичність. Та в дизайні любого інтер'єру присутні як і фемінінні так і маскулінні риси, просто кількість одних може перевищувати кількість других або взагалі можуть знаходитися в однаковій кількості.

До особливостей дизайну з присутніми жіночими рисами відносяться м'яккі та світлі півтона, плавні лінії, заокругленні форми, текстиль і дзеркала та їх варіативна кількість, велика кількість теплого світла (як природного так і штучного), якщо площа приміщення дозволяє то немала кількість мебелі.

Дані риси притаманні таким стилям:

- Прованс - характеризується великою кількістю світла, маленькій затишній меблями (пуфики, диванчики, туалетні столики), квітковими принтами. використовують переважно натуральні матеріали. Це дуже легкий і світлий дизайн.
- Бохо - яскравий, креативний і наповнений великою кількістю деталей.

- Рококо - пастельні тони поєднуються з яскравими і металевими вставками. Впізнаваною рисою рококо є незвичайна меблі з витонченим декором.

- Японський - комфортна атмосфера створюється за рахунок теплового освітлення, рослинного декору та простоти форм.

До чоловічих рис дизайну інтер'єру відносяться в більшій частині протилежні від жіночих: однотонність, відтінки темних кольорів, багатофункціональні пристрої та меблі, присутність строгих ліній в більшій кількості, складні та об'ємні деталі.

Такі риси більш притаманні таким стилям:

- Лофт – базове кольорове оформлення, притаманні незвичні форми в конструкції предметів інтер'єру.

- Хай-тек – глибокі, темні кольори, велика кількість металевих вставок та смарт- та електронних пристроїв, Багато простору та світла

- Мінімалізм – строгі та прості форми, мінімум декору

Хоча на даний відрізок часу важливо не то якої статі заказчик, а який результат він хоче отримати. В ХХІ столітті проблему вибору стилю вирішують нові тренди в інтер'єрі – змішання різних стилів в одному приміщенні, щоб отримати гендерно-нейтральний вигляд.

Секція 3

ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ

7 квітня 2021 року о 13.00

(Кафедра дизайну інтер'єру)

Голова секції - Олійник Олена Павлівна, к.арх., доцент,
завідувач кафедри дизайну інтер'єру

Секретар секції – Новік Ганна Володимирівна
e-mail: hanna.novik@npp.nau.edu.ua

Офіційні мови: українська, англійська.

ВИКОРИСТАННЯ ФУДКОРТІВ У ГРОМАДСЬКИХ ЗАКЛАДАХ

Бондар О. І.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Гнатюк Л.Р., канд. арх., доц.

Анотація. Проаналізувавши та визначивши поняття фуд-корта було наведено приклади використання їх у громадських спорудах. Сформовано актуальність та доцільність використання класу харчової промисловості швидкого приготування.

I. ВСТУП

Актуальність класу харчової промисловості швидкого приготування та комфортності його використання призводить до формування фуд-кортів у громадських місцях, які являють собою зону прийому та приготування їжі у швидкій доступності у громадському просторі, де відвідувачам пропонуються послуги кількох підприємств харчування, що мають загальний зал.

Мета роботи у формуванні доцільності використання фуд-корта незалежно від типу громадської споруди, для цього надано приклади використання їх у громадському просторі.

II. ПРОБЛЕМАТИКА

На світовому просторі набуває попиту формування фуд-кортів вбудованих у громадських спорудах. Формування фуд-корта завжди характеризується з фаст-фудом – їжею швидкого приготування – яка переважала на платформі фуд-корта – відповідно його дискримінація у використанні і віддання переваги розкішним ресторанам.

III. ОСНОВНА ЧАСТИНА

За рахунок того, що фуд-корт завжди економічний; комфортний як в створенні так і в експлуатації; завжди доцільний в використанні, його оформленню віддають найбільшу перевагу.

Для того щоб популяризувати створення фуд-кортів не залежно від типу громадської споруди додаються приклади доцільного їх оформлення місцях з різним функціональним направленням:

1. Заміна університетського буфету (їдальні) фуд-кортом – обідній зал університету Джеймса Медісона (з англ. James Madison University) (рис. 1). Концепцією громадського місця прийому їжі для студентів було створено для зміцнення всередині університету згуртованості. Зазвичай закордонні університети мають демонстративно-споглядальну функцію і оточуються відвідувачами. Набагато більше, ніж місце для їжі, їдальня та соціальний зал був задуманий як місце для зустрічей різних класів суспільства, для встановлення об'єднуючих мереж;

2. Приклад впровадження нового життя фуд-кортом у найважливіших громадський простір Вінніпега – це формування харчової платформи на ринку Форкс (з англ. The Forks Market Food Hall) (рис.2). Фуд-корт на ринку є класичним місцем для оформлення і навіть має свої стильові особливості – це промисловий стиль – лофт. Ринок відіграє роль міської вітальні – місце для людей, які збираються та відпочивають зі своїми друзями та родичами. Концепція має на меті переосмислення застарілого інтер'єру та переоформлення його в сучасну їдальню та громадський простір для проведення заходів.



Рис. 1. Обідній зал університету Джеймса Медісона



Рис. 2. Харчова платформа на ринку Форкс

IV. ВИСНОВОК

Проаналізовано та визначено поняття фуд-кورتу та наведено приклади доцільного формування їх у громадських спорудах. Сучасний фуд-корт набуває вищого рівню в наповненості інтер'єру, що автоматичні робить створення такого класу промислового харчування набагато престижним. Поєднання оптимальності та дизайнерського акцентного рішення робить сучасний фуд-корт унікальною платформою в оформленні промислового харчування.

Ключові слова: фуд-корт; громадський простір; харчова промисловість

Список використаних джерел:

1. Гнатюк Л.Р., Драга М.Л. Особливості розробки дизайну інтер'єрів закладів громадського харчування для студентських містечок. КНУТД, 2013
2. ArchDaily [Електронний ресурс]. Режим доступу: URL <https://www.archdaily.com/>

Reference:

1. Gnatiuk L.R., Draha M.L. Osoblyvosti rozrobky dyzainu interioriv zakladiv hromadskoho kharchuvannia dlia studentskykh mistechok. KNUITD, 2013
2. ArchDaily [Elektronnyi resurs]. Rezhym dostupu: URL <https://www.archdaily.com/>

ДОЦІЛЬНІСТЬ РЕВІТАЛІЗАЦІЇ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ З ЕКОНОМІЧНОЇ ТОЧКИ ЗОРУ

Волошина Н. М.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Гнатюк Л.Р., канд. арх., доц.

В сучасній практиці дизайну архітектурного середовища широке розповсюдження знаходить процес ревіталізації. Адже постає проблема зі втратою первісних функцій транспортних об'єктів після їх довготривалого використання. Зазвичай їх розбирають на металобрухт або вони так і залишаються закинутими.

«Повернення до життя» — так з латини тлумачиться термін «ревіталізація». В архітектурі це процес відновлення, відбудови та оживлення об'єкту, не змінюючи його зовнішній вигляд. Цей підхід дозволяє зберегти культурне надбання міста, урізноманітнити життя мешканців, стимулювати появу нових ініціатив та розвитку туризму.

У деяких країнах Європи та США ревіталізація об'єктів розпочалася ще 30-40 років тому. В Україні, з її безмежною індустріальною спадщиною, ревіталізація почала набирати оберти, нажаль, тільки останніми роками.

З точки зору бізнесу ревіталізація транспортних засобів є ефективним інструментом управління та способом монетизації. Внаслідок перетворення транспортних об'єктів в заклади загального користування розвивається споживчий ринок та сфера послуг, що забезпечує потребу жителів міста в різноманітних товарах і послугах (табл.1). Зростає попит — зростають доходи власників. При правильному підході ревіталізація допомагає створити нові робочі місця та залучити інвестиції і туристів до регіону. В процесі ревіталізації відбувається трансформація об'єктів, які мають історичне або архітектурне значення, у нові локації. Це приваблює як місцевих жителів, так і туристів.

Таким чином розвивається туризм, підвищується імідж міста та привертається увага інвесторів.

Таблиця 1. Світовий досвід.

1		Ресторан в Швейцарії «Runway34» розташовується в торці 34-й смуги аеропорту в Цюріху. Родзинкою ресторану є радянський Іл-14Т. Ресторан присвячений подорожам і авіації, а кожен столик - тому чи іншому напрямку польотів.
2		Ресторан «Lily Airways» був відкритий в місті Ухань, Китай. Бізнесмен витратив 5 мільйонів доларів, щоб перетворити Boeing 737 в ресторан. В ньому всього 20 столиків, а ціни на різні позиції у меню знаходяться в діапазоні від 25 до 60 доларів.
3		Ресторан-бар «El Avion» зроблений з залишків старого Fairchild C-123 1954 року пропонує безліч цікавих розваг для відвідувачів. Напої та їжа з кухні поставляються на старому фюзеляжі. А майбутнім пілотам, які відвідали цей бар, обіцяють, що їх кар'єра авіатора піде вгору.

Отже, ревіталізація має велику кількість переваг, як для території, де знаходиться об'єкт, так і для всього міста:

- поліпшення архітектурного вигляду регіону;
- підвищення соціального рівня життя людей;
- зростання місцевих бюджетів;
- зростання загальної економічної ситуації;
- залучення інвестицій та розвиток туризму;
- поліпшення інфраструктури території.

Ключові слова: ревіталізація; транспортний засіб; заклади харчування; туризм

Список використаних джерел:

1. Гнатюк Л.Р. Напрямки ревіталізації річкового вокзалу та поштової площі м. Київ / Л.Р. Гнатюк, Н.А. Пилипенко // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. – 2019. – Вип. 55. – С. 61-74.
2. Пلامеницька О.А. Методичні підходи до ревіталізації та реновації історичних будівель (Аналіз досвіду) / О.А. Пلامеницька, Л.Р. Гнатюк, І.І. Гуменюк // Теорія і практика дизайну. Дизайн архітектурного середовища. – 2019. – Вип. 19. – С. 36-56.
3. Броневицький А.П. Ревіталізація промислових будівель Києва / А.П. Броневицький // Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». – 2017. – Вип. 11(33). – С. 11-18.

Reference:

1. Gnatiuk L.R. Napriamky revitalizatsii richkovoho vokzalu ta poshtovoi ploskhi m. Kyiv / L.R. Gnatiuk, N.A. Pylypenko // Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia. – 2019. – Vyp. 55. – S. 61-74.
2. Plamenytska O.A. Metodychni pidkhody do revitalizatsii ta renovatsii istorynykh budivel (Analiz dosvidu) / O.A. Plamenytska, L.R. Hnatiuk, I.I. Humeniuk // Teoriia i praktyka dyzainu. Dyizain arkhitekturnoho seredovyscha. – 2019. – Vyp. 19. – S. 36-56.
3. Bronevytskyi A.P. Revitalizatsiia promyslovykh budivel Kyieva / A.P. Bronevytskyi // Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal «Internauka». – 2017. – Vyp. 11(33). – S. 11-18.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЕКОДИЗАЙНУ В ІНТЕР'ЄРІ

Горобець Я.І.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Гнатюк Л.Р., канд. арх., доц.

Глобальні проблеми ХХІ ст. особливо гостро стосуються екології. Зворотною стороною науково-технічного прогресу та великій кількості благ цивілізації є зростання небезпеки для довкілля, що становить загрозу як для людей, так і для планети в цілому. Тому наразі одним із найважливіших рішень даної проблеми є концепція екодизайну. Що стосується оформлення дизайну інтер'єру, то екостиль є одним із найбільш затребуваних напрямків на сьогодні.

Проблематикою даного стилю можна вважати недостатнє або поверхнєве розуміння самої його сутності та необхідності застосування. Екологічний стиль це не тільки про наявність зелених рослин та натуральних тканин в інтер'єрі. Це комплексний підхід до облаштування житла: раціональне використання природних ресурсів, економія споживання енергії або перехід на альтернативні її джерела, безпека і чистота застосовуваних матеріалів - причому як при будівництві будівлі, так і в обробці квартири або будинку, предметах інтер'єру і меблів [1].

Екодизайн має на меті створення оптимальних умов для задоволення першочергових потреб людини, при цьому не порушуючи рівноваги в навколишньому середовищі. При проектуванні важливо створити простий та

ефективний простір, що буде одночасно функціональним, практичним та затишним.

Концепція екологічного дизайну спрямована, в тому чи іншому плані, на гармонізацію відносин людини з навколишнім світом, підкреслює прагнення господарів будинку цінувати і берегти все те прекрасне, що дає нам навколишній світ. Створення екологічного інтер'єру дозволяє його мешканцям відчувати єднання з природою, відпочити від метушні міського життя [1].

Позитивним моментом на сьогодні є те, що все більшу увагу приділяють екодизайну, який поступово набуває культурних ознак. З'являються різні екоклуби, спільноти та бізнес-ініціативи. Українські дизайнери створюють та втілюють в реальність проекти на тему екобудинків, використовуючи сучасні та енергоефективні технології, інноваційні рішення та ідеї.

Основними вимогами, які стоять перед архітектором і дизайнером будинку в еко стилі є: використання безпечних матеріалів, використання природного освітлення, зведення до мінімуму шумів, викидів, випромінювань та вібрацій, застосування повторного використання матеріалів, простота, практичність та безпечна утилізація.

В будинках, побудованих виключно з натуральних матеріалів, завдяки ідеально сухим матеріалам існує ідеальна норма вологості і, отже, відсутні надмірності, які роблять повітря нездоровим та нездоровим середовищем. Крім того, знову ж таки завдяки природним матеріалам, в екологічному будинку немає ризику проникнення шкідливих газів, що утворюються з землі. Тому ще одна важлива перевага стосується використання нетоксичних матеріалів. Крім того, такі будинки завдяки використаним матеріалам гарантують ідеальну теплоту та звукову ізоляцію [2].

Особливістю та перевагою застосування еко стилю є використання матеріалів природного походження. Це переважно камінь, цегла, деревина, скло, бавовна та текстиль, які використовують як для будівництва, так і для облаштування.

Оздоблювальні матеріали для стін використовують натуральні: дерево, пробка, декоративний камінь, бамбукові та дерев'яні панелі, шпалери з зображенням рослинних матеріалів. Дизайн в еко стилі акцентує увагу на фактурах, тому рельєфна штукатурка чи об'ємні 3D панелі будуть тут на своєму місці. Дерево - першочерговий матеріал, який вказує на присутність еко стилю в інтер'єрі, тому, найчастіше, тут його використовують для оформлення стелі, підлоги, стін, меблів і інших елементів [3].

Одним із важливих складових інтер'єру в екологічному стилі є вибір кольорової гами. В основному це теплі, світлі, природні відтінки, що не викликають роздратувань. Також важливо те, що інтер'єр має бути максимально світлим та просторим, переважно без використання штор на вікнах.

Єднання з природою можливо завдяки великій кількості рослин - це все відповідає поняттю екологічного дизайну. З допомогою рослин можна створити безліч зелених куточків, які не тільки прикрашатимуть, а й освіжатимуть простір. Також можливе використання ненав'язливого декору, такого як плетені корзини, глиняні вази, вироби зі скла.

Отже, екодизайн є не просто сучасним трендом, який дозволяє створити оригінальний інтер'єр приміщення, а являється цілою наукою та світоглядом, що веде боротьбу проти виснаження природних ресурсів, здійснює підтримку екологічної чистоти і безпеки. Проектні рішення із застосуванням екостилю не тільки дозволять жителям перебувати в комфорті та цілковитій гармонії з природою, але й визначатимуть майбутнє нашої планети, адже кожне з них збільшить шанси на її збереження.

Ключові слова: екодизайн; екоclub; інтер'єр; повторне використання матеріалів

Список використаних джерел:

1. Пашинна О.С. ЕКОСТИЛЬ В ДИЗАЙНІ ІНТЕР'ЄРУ [Електронний ресурс] / Пашинна О.С., Сапак Н.В. // ВП «Миколаївська філія Київського національного університету культури і мистецтв». – 2017. – Режим доступу до ресурсу: http://libs.mfknukim.mk.ua/bitstream/123456789/1058/1/%D0%9F%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%BD%D0%B0_92-96.pdf.

2. Що таке екологічні будинки та зелене будівництво [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://uk.planeta-design.com/6638847-what-are-ecological-houses-and-green-building>.

3. Чембаров Е.А., Белова І.І. Екодизайн, як новий напрямок в дизайні // Культура і освіта. - М.: - Квітень 2014. - № 4.

Reference:

1. Pashynna O.S. EKOSTYL V DYZAINI INTERIERU [Elektronnyi resurs] / Pashynna O.S., Sapak N.V. // VP «Mykolaivska filia Kyivskoho natsionalnoho universytetu kultury i mystetstv». – 2017. – Rezhyim dostupu do resursu: http://libs.mfknukim.mk.ua/bitstream/123456789/1058/1/%D0%9F%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%BD%D0%B0_92-96.pdf.

2. Shcho take ekolohichni budynky ta zelene budivnytstvo [Elektronnyi resurs] – Rezhyim dostupu do resursu: <https://uk.planeta-design.com/6638847-what-are-ecological-houses-and-green-building>.

3. Chembarov E.A., Bielova I.I. Ekodyzain, yak novyi napriamok v dyzaini // Kultura i osvita. - M.: - Kviten 2014. - № 4.

КОЛІР В ІНТЕР'ЄРІ ГОТЕЛІВ

Деменчук І. Г.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Гнатюк Л.Р., канд. арх., доц.

Колірне рішення відіграє головну роль у створенні гармонійного інтер'єру. Природні умови, архітектура будинку та структура приміщень, а також функціональне призначення – це все впливає на вибір кольору.

Обираючи головний колір для певного типу приміщення, не потрібно недооцінювати його силу впливу на емоційний та психологічний стан людини.

Надзвичайно важливим є враховувати усі ці фактори у формуванні дизайну готельного-ресторанного комплексу, особливо якщо це невеличкі заклади сімейного типу розраховані на 30 осіб. Насамперед, в закладах даного типу, номери характеризуються досить невеликими розмірами та повною комплектацією меблів. У плані готелю є номери, як правильно прямокутної так і неправильної форми. Таким чином головна мета кольору в невеликих номерах – візуально збільшувати існуючий простір. Повинні переважати спокійні кольори нейтральних тонів, що забезпечить умови для гарного відпочинку та роботи. Кольорові акценти тут застосовуються досить обмежено. Щодо номерів великої площі, застосовуються різні кольори для кожної зони. Наприклад для стін передпокою та санвузла обирають насичені кольори (червоний, жовтий тощо), для стін кімнати - світлі, нейтральні відтінки кольорів малої насиченості, також іншим кольором можна виділити робочу зону. Колір виступає хорошим засобом для орієнтування мешканців готелю, саме тому на кожному поверсі рекомендується застосовувати різні відтінки кольорів для кращого орієнтування людей, особливо для бутік готелів.

Наступна група приміщень для короткотривалого перебування людей- це вестибюль, транзитні зони та зона рецепції – всі ці зони можна як об'єднати кольором так і розділити для зручності відвідувачів. Рекомендовано застосовувати палітру створену на групі близьких кольорів, а для виявлення центру композиції застосовувати акцентний колір. Як домінант кольором можна виділити стійку рецепції, що приверне увагу відвідувачів.

Ключові слова: *готель; колір; інтер'єр; бутік-готель; акценти, транзитні зони*

Список використаних джерел:

1. Гнатюк Л.Р. Особливості колірного вирішення інтер'єрів загальноосвітніх шкіл / Теорія та практика дизайну: Збірник наукових праць/ Л.Р. Гнатюк, Кучеренко Ю.Е. / Технічна естетика – К.: «Дія», 2014. – Вип.6. – 52-60
2. Гнатюк Л.Р. Особливості колірного вирішення дизайну інтер'єрів гуртожитків студентів мистецьких напрямків / Л.Р. Гнатюк, Б. Вовченко // Збірник матеріалів

міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми сучасного дизайну». м. Київ, 20 квітня 2018, Київ: КНУТД, 2018. – Том 1. – С. 37–38.

Reference:

1. Gnatiuk L.R. Osoblyvosti kolirnogo vyrishennia interieriv zahalnoosvitnikh shkil / Teoriia ta praktyka dyzainu: Zbirnyk naukovykh prats/ L.R. Natiuk, Kucherenko Yu.E. / Tekhnichna estetyka – K.: «Diia», 2014. – Vyp.6. – 52-60

2. Gnatiuk L.R. Osoblyvosti kolirnogo vyrishennia dyzainu interieriv hurtozhytkiv studentiv mystetskykh napriamkiv / L.R. Natiuk, B. Vovchenko // Zbirnyk materialiv mizhnarodnoi nauko-praktychnoi konferentsii «Aktualni problemy suchasnoho dyzainu». m. Kyiv, 20 kvitnia 2018, Kyiv: KNUITD, 2018. – Tom 1. – S. 37–38.

ОСНОВНІ СКЛАДОВІ РОЗВИТКУ РЕКРЕАЦІЙНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ

Драчук О. О.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Гнатюк Л.Р., канд. арх., доц.

Анотація. В роботі проаналізовано та сформовано основні складові необхідні для розвитку сучасного рекреаційного туризму в Україні. Виокремлено дві найрозвиненіші зони рекреаційного туризму, що активно використовуються та розвиваються. В карпатському регіоні створено ряд оздоровчих комплексів на базі природних ресурсів, у прибережному морському районі створено найбільшу в Україні базу водного туризму.

I. ВСТУП. Невичерпний потенціал природи України сприяє підвищенню попиту до розвитку рекреаційного туризму. Природні комплекси нашої держави зазнали суттєвого впливу людини. В кожному економічному районі зосереджена власна база природних ресурсів, що сприяють розвитку та популяризації туризму і відпочинку. Залучення природи як головного фактору при формуванні комплексів відпочинку уже давно увійшло в тенденції міжнародного ринку. Розвиток внутрішнього туризму, популяризація місцевих особливостей є важливим не лише з економічної але і з національної точки зору.

II. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ. В умовах сьогодення необхідно забезпечення швидкого та адаптивного розвитку туризму. Формування рекреаційного виду відпочинку потребує визначення та становлення конкретних факторів та послуг для створення нових туристичних точок.

III. ОСНОВНА ЧАСТИНА. Існує декілька основних видів туризму. Рекреаційний туризм є одним з найбільш популярних та розповсюджених видів туризму у світі. Даний вид туризму включає оздоровчі, спортивні та пізнавальні

складові. Основним призначенням рекреаційного туризму є відпочинок, та проведення вільно часу [2].

В широкому розумінні слово рекреація означає відновлення чи відтворення фізичних, духовних сил, що витратила людина в процесі життєдіяльності. Рекреація включає різні види діяльності, основними є відновлення сил та задоволення широкого кола соціальних та особистих потреб. Тобто створення рекреаційних комплексів повинно включати широкий спектр потреб [5].

Основні чинники розвитку рекреаційного туризму в Україні:

- Транспортні сполучення (формування та розвиток автомобільних, водних та повітряних шляхів).
- Економічна доступність;
- Наявність місць для проживання (формування окремих відпочинкових комплексів, використання орендного житла);
- Наявність торговельно-розважальних зон та місць для харчування туристів;
- Природна складова (використання лісів, моря, річок як основного чинника для туристичного залучення відвідувачів);
- Створення оздоровчих комплексів;
- Розвиток спортивних комплексів відпочинку;

Крім того, при розвитку рекреаційного туризму необхідно враховувати сезонність та актуальність обраних туристичних точок, їх адаптивність до потреб даного виду послуг, популярності як на держаному та і на міжнародному рівні [1].

До найбільш освоєних туристичних районів України належать Карпати з їх околицями та прибережна морська зона [3].

До Карпатського регіону (Карпатський та Північно-Західний економічні райони) відноситься Львівська, Івано-Франківська, Закарпатська та Чернівецька області [4]. Основним потенціалом Карпат є природно-ресурсна база. Основою такої бази в першу чергу є наявність джерел та свердловин з лікувальними мінеральними водами. Також запаси лікувальних грязей та озокеритів. Залученню туристів сприяють гори Карпати та зелені ліси, що своєю красою не поступаються жодним закордонним аналогам.

До прибережної морської зони України (Причорноморський економічний район) відносяться Одеська, Миколаївська, Херсонська, Запорізька та Донецька області [4]. Безумовно в даному регіоні основним туристичним потенціалом є водна складова, а саме моря, лимани, річки, озера та затоки. Переважно даний туристичний регіон є найбільш актуальним влітку та в теплу пору року.

IV. ВИСНОВКИ. Отже, не зважаючи на те що, на території України вже є ряд розвинених туристичних точок, природа та культура нашої держави має невичерпний потенціал, тому створення та розвиток нових рекреаційних та

культурних центрів є необхідним. При формуванні нової стратегії розвитку туризму важливо пам'ятати що основними складовими є наявність шляхів, місць проживання, розваг, харчування та оздоровлення.

Ключові слова – рекреаційний туризм, відпочинок, природні ресурси, оздоровлення; природа, ландшафт;

Список використаних джерел:

1. Давидова А.Ю., Халіна І.В. Дослідження факторів, що впливають на туристський попит в Україні. Комунальне господарство міст. 2006. С. 71.
2. Кифяк В.Ф. Організація туристичної діяльності в Україні : Книги-XXI, 2003. — 300 с.
3. Музиченко-Козловська О.В. Економічне оцінювання туристичної привабливості території: Монографія. Львів: Новий Світ-2000, 2012. 176 с.
4. Теоретичні проблеми туризму: суспільно-географічний підхід: монографія / С. Кузик; Львів. нац. ун-т ім. І.Франка. Л., 2010. — 254 с.
5. Туризм: бізнес-процеси, ціни і ціноутворення: монографія / Н. О. Сагалакова; Київ. нац. торг.-екон. ун-т. Київ, 2016. — 415 с.

Reference:

- 1.Davydova A.Iu., Khalina I.V. Doslidzhennia faktoriv, shcho vplyvaiut na turystskyi popyt v Ukraini. Komunalne hospodarstvo mist. 2006. S. 71.
2. Kyfiak V.F. Orhanizatsiia turystychnoi diialnosti v Ukraini : Knyhy-KhKhI, 2003. — 300 s.
3. Muzychenko-Kozlovska O.V. Ekonomichne otsiniuvannia turystychnoi pryvablyvosti terytorii: Monohrafiia. Lviv: Novyi Svit-2000, 2012. 176 s.
4. Teoretychni problemy turyzmu: suspilno-heohrafichnyi pidkhid: monohrafiia / S. Kuzyk; Lviv. nats. un-t im. I.Franka. L., 2010. — 254 s.
5. Turyzm: biznes-protsesty, tsyny i tsinoutvorennia: monohrafiia / N. O. Sahalakova; Kyiv. nats. torh.-ekon. un-t. Kyiv, 2016. — 415 s.

СЦЕНАРІЙ ІНТЕР'ЄРУ ОФІСУ НА ПРИКЛАДІ ЦЕНТРА ПРОДАЖІВ

Земцова П. О.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Новік Г.В., ст. викладач КДІ ФАБД

На прикладі дизайну інтер'єру центру продажу житлової нерухомості, розташованого у Тайчжоу, Китай (F.G Studio) проаналізовано особливості сценарного підходу до проектування багатофункціонального офісного простору.

Концепція дизайну, за висловом авторів, полягає в тому, щоб створити простір, в якому все «продумано для того, щоб клієнт налаштувався на очікування ідеального життя і переосмислив поняття «домівка». Реалізація концепції, спланована дизайнерами, починається вже від двору та вхідної групи

– перед відвідувачами відкривається картина, близька національному світогляду відвідувача, ніби написана китайської тушшю: спокійний ставок, у водній гладі розправляють крила журавлі. Планування будівлі гранично компактне, раціонально поєднує необхідні функціональні зони, репрезентативну частину та бек-офіс, приміщення більшої площі сполучаються через своєрідні тамбури, з мінімумом транзитних, «негативних» просторів. План будівлі викликає асоціації з «плотноупакованою кристалічною решіткою» будови металів, при тому що планування транзитних та стаціонарних приміщень виглядає прозорим і в цьому проявляється дзен-естетика. В інтер'єрі ювелірно використаний контраст форм: великі геометрично правильні площини мармуру огорожувальних поверхонь створюють майже монохромний фон для акцентних світильників та інсталяцій, які мають хвилясті форми, що на думку авторів, відсилає до ювелірної палітри Bvlgari та, незважаючи на спокійні ритми, пропонують драматичні візуальні ефекти. Дизайн використовує сучасні підходи для переосмислення східної елегантності, об'єднує природу, мистецтво та моду в східній атмосфері та створює вишуканий простір, який вписується в сучасне життя.

Проведений аналіз демонструє, що сучасний громадський інтер'єр, зокрема офісний, є складним утворенням, в якому послідовність зорових вражень для відвідувача проектується у тісному взаємозв'язку між функціями основних і допоміжних просторів, концепцією діяльності компанії та художнім образом на основі визначеного дизайнером сценарію, послідовності зорових вражень.

Ключові слова – *сценарний підхід, дизайн інтер'єру, послідовність зорових вражень.*

Список використаних джерел:

1. Основи дизайну інтер'єру : навч. посіб. / О. П. Олійник, Л. Р. Гнатюк, В. Г. Чернявський. — К. : НАУ, 2011. — 228 с.

2.F.G Studio: Визуальные эффекты для офиса продаж в Тайчжоу. URL: <https://www.interior.ru/place/11135-fg-studio-vizualinie-effekti-dlya-ofisa-prodazh-v-taichzhou.html>

Reference:

1.Osnovy dyzainu interieru : navch. posib. / O. P. Oliinyk, L. R. Gnatiuk, V. H. Cherniavskiy. — K. : NAU, 2011. — 228 s.

2.F.G Studio: Vyzualnye efekty dlia ofysa prodazh v Taichzhou. URL: <https://www.interior.ru/place/11135-fg-studio-vizualinie-effekti-dlya-ofisa-prodazh-v-taichzhou.html>

МУЗИЧНА ШКОЛА В СЬОГОДЕННІ

Зємцова П. О.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Гнатюк Л.Р., канд. арх., доц.

Значення музики в розвитку духовного світу особистості дитини, його пізнавальних та інтелектуальних здібностей важко переоцінити. Історичний досвід показав, що Україна протягом багатьох століть дарувала світові найбільшу за духом музику, літературу та філософію. Соціальна значущість проєкту в першу чергу це — проблема будь-якого малого міста, селища — віддаленість від культурних центрів. Найчастіше музична школа стає основною культурною установою академічної спрямованості населеного пункту, тому створення оптимальних умов для розвитку творчого потенціалу дітей стає тут найбільш актуальним. Дитяча музична школа ставить перед собою завдання виховання гармонійно розвиненої людини, формування естетичних смаків на кращих зразках класичної музики, залучення до музикального мистецтва.

В дизайні інтер'єру використаний екостиль. Екостиль дозволяє створити простір затишним й комфортним, що буде слугувати місцем для відпочинку, відновлення сил та енергії. Поєднання нестандартних форм, натуральних матеріалів створюють унікальну красу закладу. Екологічні елементи роблять інтер'єр природним, завдяки цьому вони не викликають алергічних реакцій. Для будівлі було використано звукобійні ізоляційні матеріали. Їх мета – поглинути частину звукової хвилі у своїй структурі (нейтральне звучання). Мінеральна вата і мембрани високої щільності належать до цієї категорії. Базальтові плити застосовуються в герметичних спорудах для ізоляції каналізаційних труб та вентиляції. Бібліотека спланована на дві зони перша – це читальня, а друга окремі кабінки для прослуховування аудіоматеріалів. Внутрішній простір бібліотеки не завжди можливо організувати оптимально, використовуючи тільки стандартні меблі: типовий модельний ряд не дозволяє надати бібліотеці індивідуальність і реалізувати найкращу компоновку простору. Бібліотека має яскраві індивідуальні характеристики, цікаві концепції, комфортність простору, що запам'ятовується в її образі. В наш час бібліотеки – це не просто місця для видачі книг, там проводяться зустрічі, культурні заходи, потрібні зони й для прослуховування аудіо, і для роботи. У залах, дійсно, хочеться затриматися. Крім звичних зон для читання ми передбачили місця для роботи з комп'ютером. Вся атмосфера налаштовує на заняття без відволікаючих чинників.

***Ключові слова** – музична школа, дизайн інтер'єру, екостиль*

Список використаних джерел:

1. Основи дизайну інтер'єру : навч. посіб. / О. П. Олійник, Л. Р. Гнатюк, В. Г. Чернявський. — К. : НАУ, 2011. — 228 с.
2. Безбородова, Л. А. Методика викладання музики в освітніх установах / Л.А. Безбородова, Ю.Б. Алієв. - М. : Видавничий центр «Академія», 2002. - 416 с.
3. Юртаєва, А. Д. Зміна пріоритетів в конструюванні простору бібліотеки і перехідна вектор творчої діяльності - 2016. - 116-117 с.

Reference:

1. Osnovy dyzainu interieru : navch. posib. / O. P. Oliinyk, L. R. Hnatiuk, V. H. Cherniavskiy. — K. : NAU, 2011. — 228 s.
2. Bezborodova, L. A. Metodyka vykladannia muzyky v osvitykh ustanovakh / L.A. Bezborodova, Yu.B. Aliiev. - M. : Vydavnychiy tsentr «Akademiiia», 2002. - 416 s.
3. Yurtaeva, A. D. Zmina priorytetiv v konstruiuvanni prostoru biblioteky i perekhidna vektor tvorchoi diialnosti - 2016. - 116-117 s.

ПРОБЛЕМИ РЕСТАВРАЦІЇ В УКРАЇНІ

Климчук А.С.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Гнатюк Л.Р., канд. арх., доц.

Культурна спадщина України дуже велика і цінна, а тому постає питання в її збереженні та правильному професійному відтворенні. Зростаюча кількість історичних будівель, які в процесі реконструкції набули ексцентричних форм і в спробі їх оновлення була втрачена культурна роль і порушується контекстуальний зв'язок з навколишнім середовищем. Концепт реставрації полягає в органічному поєднанні двох складових — раціонального аналізу (шляхом виявлення рис автентичності пам'ятки як факту) та духовно-емоційного синтезу (шляхом реконструкції достовірного історико-мистецького образу пам'ятки як знаку).

Головна мета реставрації – відновлення первісної форми в оригінальних матеріалах. Проте повної реставрації в автентичних матеріалах досягнути не вдасться. Автентичність споруди залишається на тому рівні, на якому її було знайдено і жодні сучасні способи її відновлення не повернуть їй справжнього первісного образу. Постає питання не тільки максимально історичного відтворення, а й залучення сучасного ландшафтного та архітектурного середовища. Історично складено, що завжди споруди пов'язувалися з ландшафтом та контекстом середовища, ландшафт був продовженням споруди і підкреслював її. Тому постає питання грамотного поєднання історичної будівлі з навколишнім середовищем, висотними будівлями. Так відбуваються прибудови з використанням сучасних матеріалів та тенденцій, а історична частина

залишається недоторканою або лиш додатково укріпленою. Таким чином зникають алюзії щодо правдивості даної споруди і вже точно видно для звичайного перехожого, де наявна історія, а де осучаснена.

Образ міста створюється за рахунок деталей та функціонального призначення. Необхідно знайти синтез цих двох речей, щоб споруда набула нового значення. Фасад будівель працює на візуальне сприйняття цілісного середовища, а від так різка зміна образу будівлі може негативно позначитися на сприйнятті цілої вулиці.

В Україні є Закон про охорону культурної спадщини, прийнятий у 2000 році. З одного боку це дозволяє зберегти їхню історію без втручання, але з іншого тільки руйнує будівлю. За будь-якою будівлею потрібний догляд, особливо за тією, котрій багато століть, аби уникнути її руїнації.

Можна розглянути приклади споруд, сучасне втручання до яких покращило їхній вигляд та функціональне призначення. На рис.1 зображено один із складів Брукліна. Цей заклад з величезною площею не використовувався сповна, вибивався з вигляду сучасного міста через матеріали та колір. Після реконструкції будівлю було поєднано з навколишнім простором, а також набула нових функцій. (Рис.2)

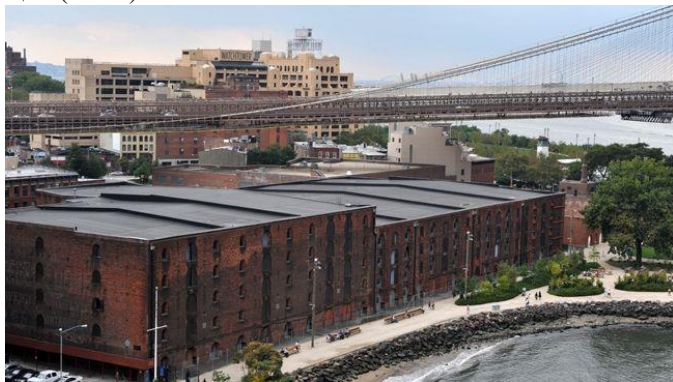


Рис.1 Склад Брукліна

Чорні металеві віконниці на вікнах та частково засклені отвори з'єднали склад з оточеними навколо нього висотними будинками, а сад на даху сполучив споруду з прилеглою озелененою територією. Таким чином будівлю не залишили в занепаді, а використали новітні технології на створення нового закладу на локації старого об'єкту.

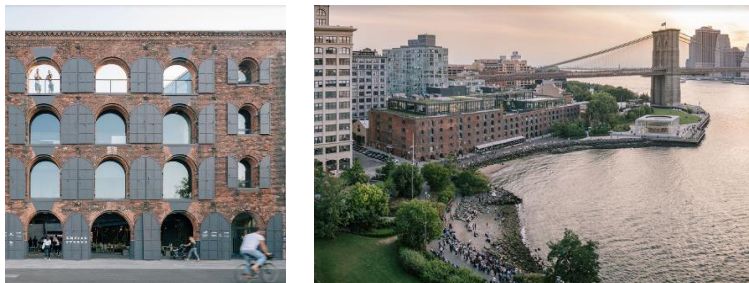


Рис.2 Склад після реконструкції перетворився в арт-центр

Ключові слова – реставрація, культурна спадщина, образ міста

Список використаних джерел:

1. Пламеницька О.А., Гнатюк Л.Р., Гуменюк І.І. Методичні підходи до ревіталізації та реновації історичних будівель: зб.наук.праць, Теорія і практика дизайну, НАУ, Випуск 19, 2019 – С. 36-56

2. Гнатюк Л.Р., Бовкун М.С. Особливості формотворення міського середовища на прикладі історичного центру Києва : зб.наук.праць, Сучасні проблеми архітектури та містобудування, КНУБА, Випуск 28, 2011 – С. 39-44

Reference:

1. Plamenytska O.A., Gnatiuk L.R., Humeniuk I.I. Metodychni pidkhody do revitalizatsii ta renovatsii istorychnykh budivel: zb.nauk.prats, Teoriia i praktyka dyzainu, NAU, Vypusk 19, 2019 – S. 36-56

2. Gnatiuk L.R., Bovkun M.S. Osoblyvosti formotvorennia miskoho seredovyscha na pryklady istorychnoho tsentru Kyieva : zb.nauk.prats, Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia, KNUBA, Vypusk 28, 2011 – S. 39-44

ВИКОРИСТАННЯ ОПТИЧНИХ ІЛЮЗІЙ В ДИЗАЙНІ ІНТЕР'ЄРУ

Луценко А. О.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Єременко Л.К., ст. викладач

Око людини — один з найскладніших і найчутливіших органів людини, призначених для пізнання зовнішнього світу. Проте наші зорові враження не завжди адекватні натурі. За певних умов око може помилятися, чи піддаватися навмисному обману. Останнє здавна використовується майстрами образотворчого мистецтва та архітектури, зокрема інтер'єру, з метою формування потрібного враження у спостерігача. Такі прийоми отримали назву — обманки або троплеї. В статті наводяться найбільш поширені прийоми

застосування оптичних ілюзій в минулому і розглядаються можливі розширення таких застосувань в майбутньому.

В сучасному проектуванні використання оптичних ілюзій може значно розширитися за рахунок проникнення новітніх технологій в галузь архітектури та дизайну інтер'єрів, що спонукає авторів до пошуків нових прийомів і можливостей у своїй творчості.

Дослідження існуючих прикладів застосування оптичних ілюзій в дизайнах інтер'єру, зокрема з метою коригування об'ємно планувальних вад існуючих приміщень.

Оптичні ілюзії визначаються як керований вплив на зорове сприйняття простору людиною, що досягається цільовим застосуванням кольору, освітлення, розмірів і конфігурації елементів оздоблення приміщень, характером їх предметного наповнення.

За допомогою різних кольорів та їх насиченості можна візуально змінювати простір у всіх трьох вимірах. Світлі стіни роблять простір візуально просторіше, в той час як темні — зменшують. Темна підлога укупі зі світлими стелею і стінами здатна візуально розширити межі невеликої кімнати.

Оформлення в один тон і стіни і стелі створює так званий ефект «шкатулки». Прийом використовують не тільки для створення камерних просторів, а й у разі, коли важливо розмити межу переходу вертикальної площі в горизонтальну. Наприклад, при високій стелі в крихітній за площею кімнаті.

Одне з правил корекції пропорцій — чим більша площа поверхні, на якій буде використовуватися колір, тим менш насиченим він має бути. Світлі ж кольори не привертають до себе надмірної уваги і не дозволяють поверхні «виповзати» вперед, руйнуючи композицію. В той же час, темний насичений відтінок, використаний на великій поверхні, здатний «підминати» під себе весь інтер'єр, робити його некомфортним.

Дуже розповсюджені прийоми, пов'язані з орієнтацією видовжених елементів оздоблення приміщень. Наприклад, горизонтальні лінії візуально розширюють приміщення і, водночас, знижують його. Вертикальні лінії, навпаки, звужують простір, але збільшують висоту стелі.

Білі об'єкти на темному тлі візуально роблять простір більшим, розширюючи і продовжуючи його. Якщо стіни кімнати візуально розділити на окремі сегменти за допомогою кольору, або декору, то кімната також буде здаватися більшою, ніж приміщення того ж розміру, тільки з однотонними стінами без додаткових прикрас.

Візуальна зміна простору може досягатися також за рахунок відповідного використання освітлення. Так добре освітлена стеля робить кімнату вище. Використання ламп холодного світла, наближеного до денного, ще більше «підніме» стелю. Якщо, навпаки, потрібно знизити стелю, то краще

використовувати настінні світильники, розташовані трохи вище людського зросту, з регулюванням світлового потоку вниз.

Застосування дзеркал в інтер'єрі відкриває надзвичайно широку палітру засобів маніпуляції нашими уявленнями як про розміри, так і пропорції приміщень. У більшості випадків, дзеркальні поверхні розміщуються на поверхнях меблів, що робить їх легкими, наче розчиненими у повітрі, створює враження розширення приміщення. Дзеркальні панелі на стінах особливо доречні в інтер'єрах маленьких санвузлів.

Сприйняття простору суттєво залежить також від розмірів елементів оздоблення стінних поверхонь та предметів інтер'єру. Дрібні малюнки, орнаменти та предмети збільшують приміщення, великі — зменшують.

Висновки. Прийоми керування зоровими враженнями від сприйняття інтер'єрів має давню історію та великий досвід, проте сучасні дизайнери намагаються винаходити все новіші методи та засоби. Цьому сприяє бурхливий розвиток технологій в різноманітних галузях людської діяльності, зокрема це може стосуватися технологій світлодіодних екранів.

Ключові слова: оптичні ілюзії, фотошпалери, інтер'єрні обманки, троплей, світлодіодні екрани

Список використаних джерел:

- 1.Агостон Ж. Теория цвета и ее применение в искусстве и дизайне. М.:Мир, 1982. – 184с.
- 2.Особливості формування дтзайну інтер'єру готелю за допомогою дзеркальних поверхонь /Л.Р. Гнатюк, М.А. Орищенко — Теорія і практика дизайну, 2016. Вип. 10.
- 3.Зорові ілюзії в дизайні інтер'єрів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.triora.ua/zorovi-ilyuziyi-v-dyzajni-interyeriv/>

Reference:

- 1.Ahoston Zh. Teoriya tsveta y ee prymenenye v yskusstve y dyzaine. M.:Myr, 1982. – 184s.
- 2.Osoblyvosti formuvannia dtzainu interieru hoteliu za dopomohoiu dzerkalnykh poverkhon /L.R. Hnatiuk, M.A. Oryshchenko — Teoriia i praktyka dyzainu. Tekhnichna estetyka. Vyp. 10. 2016
- 3.Zorovi iluzii v dyzaini interieriv [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <https://www.triora.ua/zorovi-ilyuziyi-v-dyzajni-interyeriv/>

ВИКОРИСТАННЯ СКЛОБЛОКІВ В ІНТЕР'ЄРІ

Мироненко В.В.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Бжезовська Н.В., ст.викладач

Актуальність теми доповіді. Склоблоки в сучасному інтер'єрі мають оригінальний вигляд і вражають своїми характеристиками міцності та звукоізоляції. Вони гарно переливаються при штучному або природному освітленні, створюють атмосферу затишку і добре справляються із шумом. Для креативних людей, які цінують естетику та якість, це чудовий вибір.

Мета доповіді. Вивчити основні характеристики матеріалу, знайти недоліки та переваги. Виявити використання склоблоків в інтер'єрі.

Основні результати дослідження. Склоблок – є екологічно чистим, стійким до вогню, перепаду температур та води матеріалом. У будь-якому приміщенні склоблоки виглядають ексклюзивно і оригінально. Цей матеріал набув великої популярності завдяки своїм технічним характеристикам та естетичним властивостям таким як:

1. Висока міцність, яка дає гарантію мешканцеві, що приміщення, яке декороване склоблоками прослужить довгі роки.

2. Висока вологостійкість дає можливість використовувати склоблоки у ванній кімнаті як оригінальні перегородки.

3. Хороша звукоізоляція. Стіна з склоблоків здатна приглушити шум з сусідніх кімнат, звуки музики, води, кухонного обладнання.

4. Висока ступінь теплоізоляції дозволяє затримувати тепло, завдяки чому приміщення стає більш затишним.

5. Пропускна здатність сонячних променів практично на 90%, що забезпечує приміщення природним світлом.

6. Простота догляду. Досить буде простого вологого прибирання або протирання засобом для миття скла.

Склоблоки кваліфікують за такими критеріями: розміри, форма, палітра кольорів, фактура, міцність скла, стійкість до навантажень та візуальні характеристики.

Розмір блоку. Існує велика кількість склоблоків різної висоти та ширини. Найпоширеніші квадратні скляні блоки розміром 19х19 і 24х24 см мають товщину 8-10 см, а також прямокутні розміром 19х9х8 і 24х11,5х8 см. При декоруванні слід дотримуватися візуальної гармонії приміщення і матеріалу.

Форма. Склоблоки можуть бути квадратними, прямокутними, трикутними, круглими, овальними, шестигранними, а також із закругленою гранню.

Колірна палітра. Відтінки склоблоків можуть мати всі кольори веселки. Прозорі, білі та сині - найуспішніші варіанти відтінків, які ідеально вписуються в будь-який дизайн приміщення.

Фактура. Елементи можуть мати наступні варіанти поверхні: гладка, гофрована, глянцева, матова, прозора, з малюнком. Пропускання світла матеріалу залежить від фактури.

Міцність скла. Найчастіше блоки роблять зі скла товщиною 5-7 мм. Його товщина, яка становить 2-5 кг, залежить від товщини матеріалу.

Стійкість до навантажень. Склоблоки можна використовувати при будівництві тонкої декоративної перегородки, а також непроникних стін.

Візуальні характеристики. Продукція має широкий асортимент - від майже прозорих до непрозорих варіантів. Характер світлового потоку може бути яскравим, спрямованим або розсіяючим.

Влаштовуючи житлові приміщення склоблоками, можна реалізовувати сміливі дизайнерські ідеї та нестандартні рішення в стилях хай-тек, урбан, лофт, ар-деко, необароко, ар-нуво, східному і, звичайно, класичному. У кожному приміщенні склоблоки можуть створити свою атмосферу та затишок, якщо їх вдало використати в інтер'єрі. У вітальні склоблоки можуть стати справжнім витвором мистецтва. Шибки, міжкімнатні перегородки, а так само елементи меблів можна замінити кольоровою мозаїкою, яка вразить гостей своєю мерехтливою красою. Яскраве свічення, приємні кольори, оригінальна укладання блоків перетворюють вітальню в місце приємного проведення часу. У спальні завдяки теплим відтінкам, завдяки правильній геометричній формі та спеціальному освітлюванню можна створити атмосферу розслаблення та натхнення. Крім того, за допомогою склоблоків можна зонувати велику кімнату (наприклад, зона відпочинку і читання, зона сну і вбиральні). У кухні можна поставити перегородку зі склоблоків для того, щоб відокремити робочу зону від обідньої. Склоблок невибагливий у догляді, тому це є вдалим рішенням для цього приміщення. У ванній кімнаті склоблоки використовують з точки зору не тільки естетики, й раціональності. Завдяки чистоті матеріал у приміщенні ніколи не буде грибка або цвілі. Сходи, оточені скляними блоками, набувають особливого шарму, коли світло заливає сходи та кімната здається просторішою і більшою.

Скляні елементи, вбудовані в підлогу, відразу привертають увагу. Недоліками склоблоків є велика вага, що значно ускладнює всю будівельну конструкцію та проблеми, що виникають при кріпленні полиць та кріпленні різних предметів, оскільки в склоблоках важко закріпити гвинт або цвях.

Висновки. Незважаючи на те, що склоблоки з'явилися ще в радянські роки, сучасні архітектори і дизайнери зі всього світу вважають цей матеріал зі скла справжнім трендом, за допомогою якого можна оригінально оформити будь-яке приміщення. Сучасні скляні блоки являють собою не тільки міцні,

екологічні, але і красиві, яскраві елементи, що мають розкішний і стильний вигляд.

Ключові слова: *склоблоки, міцність, стійкість до навантажень*

Список використаних джерел

1. ДСТУ Б EN 1051-2:2011 Скло для будівництва. Склоблоки і скляні плити.
2. <https://arkadesign.ru>

Reference:

- 1.DSTU B EN 1051-2:2011 Sklo dlia budivnytstva. Sklobloky i skliani plyty.

УКРАЇНЦІ НА ВСЕСВІТНІЙ ВИСТАВЦІ В ЧИКАГО 1933-1934 РОКІВ

Осадча Є. О.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Колосова Н.А., канд.іст. наук, доцент

I. ВСТУП

Міжнародна виставка “Століття прогресу” проходила в Чикаго в рамках “Чиказького світового ярмарку” (The Chicago World’s Fair) з 27 травня 1933-го по 31 жовтня 1934 року. Темою ярмарку стали технологічні інновації; девізом – “Наука знаходить, промисловість застосовує, людина адаптує” (Science Finds, Industry Applies, Man Adapts).

II. ПРОБЛЕМАТИКА

Проблематика теми полягає у розгляді ролі української діаспори на Всесвітній виставці в Чикаго 1933-1934рр.,їх винаходів та всесвітнього значення.

III. ОСНОВНА ЧАСТИНА

В 1933 році Чикаго приймало Всесвітню виставку, яка називалася “Століття поступу” й мала засвідчити бурхливий прогрес Чикаго, яке в ті роки було третім найбільшим містом планети. Площа експозиції зайняла 427 акрів, участь у ній взяли більшість світових держав, представивши на огляд публіки власні павільйони. На виставці були представлені всі досягнення сучасного світу – техніки, науки, мистецтва.

Для української діаспори Чикаго найважливішою подією того часу став павільйон “Україна”, який гордо постав серед будівель різних країн. Діаспора щільніше згуртувала свої ряди, щоб у час Великої депресії відстоювати права неіснуючої на карті світу самостійної держави Україна.

Мерією міста Чикаго було проголошено Український тиждень (з 14 по 20 серпня), а 19 серпня – Український день. Українська громада Чикаго, об’єднана

навколо доктора Сіменовича вирішила представити на Всесвітній виставці й український стенд. Посольство СРСР запротестувало, але мерія міста погодилася дати дозвіл на розміщення українського павільйону, якщо місцева громада зможе його оплатити. Йшлося про на той час суму – понад 20 тисяч доларів лише на будівництво. Для збору коштів українська громада Чикаго поширила світом таке оголошення: “Українці! Америки, Канади, Бразилії та інших заморських країв! Трапляється велика історична нагода помочі нашим братам в ріднім краю! (...) Всі цивілізовані народи світу беруть участь. Український народ мусить показати свою національну життєздатність, і це він може досягнути тоді, коли український народ візьме участь у Всесвітній виставці... Ми народ без власної держави, але Американці трактують нас, як державницький народ... Це був би непростимий національний гріх перед Рідним Краєм і перед нашим грядущим поколінням, якби ми не взяли участь”. І гроші вдалося зібрати, хоча більшість людей робила невеличкі внески – по 25 центів.



Рис.1. Український павільйон на Всесвітній виставці в Чикаго 1933-1934рр.

В українському павільйоні (рис.1.) були зали, присвячені історії та культурі нашого народу, там відбувалося чимало заходів – концертів, вечорниць, із неймовірним успіхом там виступили національний хор і танцювальні колективи. Високе мистецтво презентувала персональна виставка Олександра Архипенка – було виставлено 44 скульптурні роботи майстра. Під час Всесвітньої виставки відбувся і світовий конкурс краси (нині ми б його назвали “Міс світу”), а перемогла на ньому українка – Марія Любас. Всього наш павільйон відвідали 1 800 000 людей! Український павільйон був єдиним, який не спонсорував уряд (адже України не існувало). Під час Великої депресії, в рік, коли в Україні був Голодомор, переважно бідна українська діаспора спромоглася нагадати цілому світові про існування окремого українського народу – і зробила це на високому організаційному рівні.

IV НАУКОВА НОВИЗНА

Наукова новизна теми полягає у розумінні впливу українських виробів та

винаходів у всесвітню культуру та технічний розвиток.

В ВИСНОВОК

Отже, досліджуючи історію Всесвітньої виставки в Чикаго 1933-1934 рр, було вивчено роль української діаспори, подвиги та розвиток технічних виробів українських майстрів. Український павільйон своїми експонатами демонстрував існування та самобутність свого народу перед представниками іноземних делегацій.

Ключові слова: *українці, українська діаспора, Всесвітня виставка, Чикаго, технічні вироби, павільйон.*

Список використаних джерел:

1. Колосова Н.А. Всесвітня виставка в Чикаго 1933-1934рр.
2. Джон, Р. Дэвис. Великая выставка [Текст] / Джон Р. Дэвис. - Саттон: Страуд, 1999. - 238 с
3. Підгрушній Г. П. Виставкова діяльність та її значення як інструменту регіонального розвитку/ Г. П. Підгрушній, В. О. Пекар, О. О. Денисенко. // Український географічний журнал. – 2009. – № 1. –С. 41-49.
4. [Електронний ресурс]: сайт Archive.org Режим доступу: <https://web.archive.org/web/20120407022601/> / The Story Of Great Exhibition Шпаков, В. Н. Історія Всесвітніх виставок [Текст] / В. М. Шпаков. - М.: зібрано, 2008. - 384 с.

Reference:

- 1.Kolosova N.A. Vsesvitnia vystavka v Chykaho 1933-1934rr.
- 2.Dzhon, R. Devys. Velykaia vystavka [Tekst] / Dzhon R. Devys. - Satton: Straud, 1999. - 238 s
- 3.Pidhrushnyi H. P. Vystavkova diialnist ta yii znachennia yak instrumentu rehionalnoho rozvytku/ H. P. Pidhrushnyi, V. O. Pekar, O. O. Denysenko. // Ukrainskyi heohrafichnyi zhurnal. – 2009. – № 1. –S. 41-49.
- 4.[Elektronnyi resurs]: sait Archive.org Rezhym dostupu: <https://web.archive.org/web/20120407022601/> / The Story Of Great Exhibition Shpakov, V. N. Istoriia Vsesvitnikh vystavok [Tekst] / V. M. Shpakov. - M.: zibrano, 2008. - 384 s.

ТЕХНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕОБЛАДНАННЯ СПИСАНОГО ЛІТАКА ІЛ-86 ПІД ГУРТОЖИТОК

Розналевич Ю. О.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Гнатюк Л. Р., к.арх, доцент.

Анотація – в роботі розглянуто загальну електросистему літаків та його освітлювальні прилади, а також запропоновано варіант корегування електропостачання та використання базового освітлення списаного літака Іл-86 при переобладнанні під гуртожиток.

I. ВСТУП

При списанні літака існує певний відсоток того, що крім діючих механізмів літака можуть зняти ще й його електросистеми. Через що розробка проекту адаптивного повторного використання списаних літаків під гуртожиток ускладнюється через виникнення питання електропостачання та освітлення житла, а також можливість часткового або повного закладання нових електромереж з використанням базових трас.

II. ПРОБЛЕМАТИКА

Проблематика теми полягає вирішенні питання електропостачання та освітлення списаного літака, а також у можливості часткового або повного закладання електромереж перепрофільованого житла.

III. ОСНОВНА ЧАСТИНА

Однією з важливих елементів конструкції та експлуатації літака є його електропостачання. Системи електропостачання літальних апаратів (ЛА) поділяють на первинні, вторинні, резервні та аварійні, які знаходяться всередині літака, які знаходяться в двигунах та хвостовому оперенні. Крім внутрішніх систем також використовується системи аеродромного електрооснащення. Зазвичай, це наземне джерело живлення (рис.1.).



Рис.1. Наземне джерело живлення

Оскільки для списання літака знімають всі або майже всі технічні елементи, в тому числі й двигуни та електрогенератори, від яких йде основне електропостачання, то для живлення літака, при його перепрофілюванні під гуртожиток, доречним використовувати саме наземне джерело. В цілях безпеки його можна і, навіть, потрібно вмонтувати окремо стоячим на землі.

Для розробки електромереж гуртожитку потрібно розуміти як саме проходять траси електропроводки в літаку (рис.2.). Таке оцінювання дозволить розрахувати найвдаліший варіант електромереж. У випадку, якщо електропроводка відсутня взагалі, доречно використати ці траси повторно.

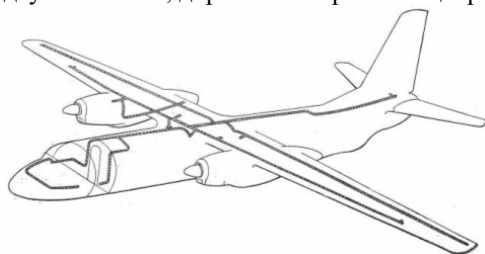


Рис.2. Основна траса електропроводки в літаку

При переобладнанні ЛА вторинне використання освітлювального обладнання додаватиме відчуття перебування в літаку та дозволить зберегти історичну цінність об'єкту.

Світлотехнічне обладнання повітряного судна включає освітлення кабіни екіпажу: стельові плафони ПС-45, світильники панелі приладів і пультів КЛСРК-45, лампи освітлення робочих столів у радиста і штурмана СЛШН-48, а також ультрафіолетова підсвічування панелі приладів - 17 комплектів світильників АРУФОШ-45 з лампами УФО -4А.

Загальне освітлення всіх пасажирських салонів здійснюється 21 стельовим плафоном в двох варіантах виконання. Плафони можуть працювати в режимі основного освітлення і чергового освітлення. У санвузлах встановлені власні світильники. Для індивідуального освітлення над кожним пасажирським кріслом вмонтована лампа СМ-15 в спеціальній арматурі.

Багажні відсіки, відсіки гондол шасі, відсік передньої шасі, технічний відсік в центроплані, хвостовий відсік радіостанції освітлюються плафонами ПС-45. Це обладнання можна використовувати не лише як основне базове освітлення, а й демонтувати та перенести його для додаткового пристінного або підлогового освітлення. Окрім того, цікавим рішенням використання рідних освітлювальних приладів можна переобладнати в цікаві освітлювальні композиції. Також на літаку встановлені 4 висувні посадочно-руліжні фари ФРС-200 на нижній обшивці носової частини фюзеляжу і на обох кінцях крила. Ці лампи мають два режими роботи: рулювання (малий світ, 180 Вт) і зліт-посадка (великий світ, 600 Вт). Аеронавігаційні вогні включають по два різних за потужністю БАНО на закінцівках лівої і правої площини і білий хвостовий вогонь ХС-39. Літаковий імпульсний маяк СІМ-1 з двома імпульсними лампами дугового розряду ІФК-2000 на колі і під фюзеляжем. Зовнішнє рідне освітлювальне обладнання буде чудовим варіантом екстер'єрного освітлювання, що також не порушить історичної цінності об'єкту, а також стане незвичним та оригінальним способом освітлювати прилеглу територію.

IV НАУКОВА НОВИЗНА

Наукова новизна теми полягає у використанні оригінальної електропроводки та освітлювального приладдя при переобладнанні списаного літака під гуртожиток.

V ВИСНОВОК

Для електропостачання перепрофільованого списаного літака доречно використовувати наземне джерело живлення, яке можна вмонтувати окремо стоячим на землі. При розробці електромереж для гуртожитку найвигіднішим варіантом є використання рідної траси електропроводки.

Зовнішні освітлювальні прилади можна використовувати для екстер'єрного освітлювання, а внутрішні як основне та додаткове освітлення інтер'єру.

***Ключові слова:** електросистема, електропостачання, освітлювання, внутрішнє освітлювальне обладнання, зовнішнє освітлювальне обладнання.*

Список використаних джерел:

1. Гнатюк Л.Р. Особливості колірного вирішення дизайну інтер'єрів гуртожитків студентів мистецьких напрямків / Л.Р. Гнатюк, Б. Вовченко // Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми сучасного дизайну». м. Київ, 20 квітня 2018, Київ: КНУТД, 2018. - Том 1. – С. 37–38.

2.Гнатюк Л.Р. Особливості освітлення загальноосвітніх шкіл / Л.Р. Гнатюк, Ю.Е. Кучеренко// Проблеми розвитку міського середовища. Науково-технічний збірник. – Вип. 1 (13). – К.: НАУ, 2015. – С. 103–111.

3. Руководство по летной эксплуатации самолета Ил-86. Книга 2, блок 1. М.: КБ им. С. В. Ильюшина, 1980, ООО "Авиа-Медиа", 2002-2007. — 586 с.

4. Руководство по летной эксплуатации самолета Ил-86. Книга 2, блок 2. М.: КБ им. С. В. Ильюшина, 1980, ООО "Авиа-Медиа", 2002-2007. — 677 с.

5. Головний сайт групи компаній ОАК «Ільюшин». URL: [Ihttp://www.ilyushin.org/](http://www.ilyushin.org/)

Reference:

1.Gnatiuk L.R. Osoblyvosti kolirnoho vyrishennia dyzainu interieriv hurtozhytkiv studentiv mystetskykh napriamkiv / L.R. Hnatiuk, B.Vovchenko // Zbirnyk materialiv mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii «Aktualni problemy suchasnoho dyzainu». m. Kyiv, 20 kvitnia 2018, Kyiv: KNUDT, 2018. - Tom 1.– S. 37–38.

2.Gnatiuk L.R. Osoblyvosti osvvlennia zahalnoosvitnikh shkil / L.R. Hnatiuk, Yu.E. Kucherenko// Problemy rozvytku miskoho seredovyscha. Naukovo-tekhichniy zbirnyk. – Vyp. 1 (13). – К.: НАУ, 2015. – С. 103–111.

3.Rukovodstvo po letnoi ekspluatatsyy samoleta Yl-86. Knyha 2, blok 1. М.: КБ ym. S. V. Yliushyna, 1980, ООО "Avya-Medya", 2002-2007. — 586 s.

4.Rukovodstvo po letnoi ekspluatatsyy samoleta Yl-86. Knyha 2, blok 2. М.: КБ ym. S. V. Yliushyna, 1980, ООО "Avya-Medya", 2002-2007. — 677 s.

5. Holovnyi sait hrupy kompanii OAK «Iliushyn». URL: [Ihttp://www.ilyushin.org/](http://www.ilyushin.org/)

URBAN ENVIRONMENT DESIGN ON THE BASIS OF TOURISM AND RECREATION DEVELOPMENT

Movchaniuk V. M.

National aviation university, Kyiv

Scientific supervisor - Kraiushkina K.V., PhD,

Until recently, the main urban planning strategies covered all aspects of urban planning, both aesthetic and practical: streets, facades, parks, sewers and water structures, state and municipal facilities, commercial centers and public monuments. But today, cities are facing new challenges, and urban planning is adapting to them. Administrations must take into account the future of our cities in the context of globalization and address issues such as climate change mitigation, social inclusion and the preservation of cultural heritage.

The emergence of urban design. In the first half of the twentieth century, the dynamics of design and its transition to the industrial stage, the formation of its independent methodological and design tools (including the method of "corporate identity", "ergonomic design") led to a significant expansion of design boundaries.

Which in turn laid the foundation for the birth of a new field of design - urban environment design (urban design) and a comprehensive approach to the organization of subject-spatial environment of the city.

A significant moment in the development of urban design was the appearance in the 1960s in the centers of many European cities of landscaped pedestrian streets, equipped with sets of street furniture and equipment, visual communication systems, enriched with facade supergraphics, urban genre and game sculpture. These design elements were designed to create an urban environment with a high level of comfort.

There is now a need to ensure the optimal use of natural resources, which are a key element of tourism development, helping to conserve natural resources and biodiversity and minimize the damage that climatic conditions can cause to humans.

It is also important that modern design solutions in the urban environment meet the goals of sustainable development. Thus, the project "BIG Oceanix City" - a unique floating city with a population of up to 10,000 people was designed by the architectural firm Bjarke Ingels Group. The organization considers the rise of the world's oceans due to climate change as a very urgent task, to which appropriate solutions must be found. "By 2050, 90% of the world's largest cities will experience the problem of rising ocean levels. Most coastal cities will be at risk of coastal erosion and floods, millions of people will be uprooted from their usual places during the evacuation, millions of homes and kilometers of infrastructure will be destroyed," the press release said.

To ensure a low center of gravity and eliminate the negative effects of winds, houses in the new floating city may not have a height of more than seven floors. They will be made of environmentally friendly materials such as bamboo, and their wide roofs will be a convenient platform for installing solar panels.

Part of the city's buildings on the water will act as marine farms for growing algae and mollusks on the underwater part of the platform. It will be possible to move between houseboats on light electric transport, using various unmanned technologies and sharing services.



Picture 1. Project "BIG Oceanix City"

The importance of urban design.

Modern city, and especially small and medium-sized cities, to build its image and positioning, both regionally and globally, must get a new image to become hospitable to tourists and attract professionals to the city. Hospitality should confirm or even exceed the expectations formed by urban design, landscaping and branding of the city - a system of unique objects that create a unique look of urban areas.

References:

1. Tourism and recreation on the path of sustainable development: domestic and foreign research [Electronic resours]: monograph / red.: V.I. Kruzhalin, red.: A.U. Aleksandrova .— M. : Soviet sport, 2008 .— 430 p. : il. — ISBN 978-5-9718-0308-9
2. Priezhaeva, E.M. Animation management in tourism [Ekectronic resours] : monograph / E.M. Priezhaeva .— 2-nd — M. : Soviet sport, 2014 .— 240 c. — (Professional touristic education .— ISBN 978-5-9718-0749-0
3. Sustainable Tourism for Development Guidebook - Enhancing capacities for Sustainable Tourism for development in developing countries eISBN: 978-92-844-1549-6

Key words: *urban design, sustainable development, subject-spatial environment*

ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ НАУКОВО – ТЕХНІЧНОЇ БІБЛІОТЕКИ

Сав'як В. В.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Гнатюк Л. Р., к.арх, доцент.

Вступ. Новітні тенденції проникають в усі сфери діяльності людини у тому числі і у інтер'єр і формують естетичне сприйняття. З часом воно може змінюватись і потребує реконструкції.

Метою роботи є привернення уваги до проблеми занедбаної пам'ятки модернізму, а саме науково-технічної бібліотеки. Будівля має унікальну конструкцію, завдяки якій приміщення концертного залу має неповторювані акустичні властивості і дозволяють почути увесь голосовий діапазон голосів людей та музичних інструментів. Цю проблему можна вирішити засобами редизайну. Надати простору бібліотеки проектні пропозиції, що покращать експлуатаційні якості даної будівлі, естетичні показники, додати додаткові функції, такі як кафе і виставковий простір.

Пропонується зробити освітньо-пізнавальний простір, який допомагав привернути увагу молоді до науки.

Отже пропонується створення мультифункціонального простору на першому поверсі з зоною кафе і виставочним простором, додаткового простору на другому поверсі, що організовано як електронну бібліотеку і простір для оренди приміщень. На третьому поверсі концертна зала на 345 місць, яку можна орендувати.

Основні планувальні рішення забезпечать:

- креативний простір для розвитку людей різних вікових категорій;
- підвищать рівень комфорту та естетичні якості приміщення;
- долучать додаткові інвестиції за допомогою створення різних функціональних зон;
- створить доступ до архівів бібліотеки.

Висновки: засоби редизайну науково-технічної бібліотеки забезпечить створення комфортного та естетичного простору у якому втілені усі новітні тенденції в дизайні інтер'єра. Покращить рівень бібліотеки і дасть новий поштовх до наукової діяльності.

Ключові слова: *дизайн інтер'єру, бібліотека, виставковий простір, планувальні рішення*

Список використаних джерел:

1. Архітектурне проектування громадських будівель і споруд, Лінда С.М., 2010.
2. ДБН В.2.2-9:2018 Громадські будинки та споруди. Основні положення.

3. Нойферт Э. Строительное проектирование / Пер. с нем. К.Ш.Фельдмана, Ю.М. Кузьминой; Под ред. З.И. Эстрова и Е.С. Раевой. - 2-е изд. - Москва: Стройиздат, 1991. – 392 с.

References:

1. Arkhitekturne proektuvannia hromadskykh budivel i sporud, Linda S.M., 2010.
2. DBN V.2.2-9;2018 Hromadski budynky ta sporudy. Osnovni polozhennia.
3. Noifert E. Stroytelnoe proektyrovanye / Per. s nem. K.Sh.Feldmana, Yu.M. Kuzmynoi; Pod red. Z.Y. Estrova y E.S. Raevoi. - 2-e yzd. - Moskva: Stroiizdat, 1991. – 392 s.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ІНТЕР'ЄРУ КАБІНЕТУ ПРИВАТНОГО ПІДПРИЄМЦЯ В ЖИТЛОВОМУ БУДИНКУ

Терещенко В. С.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Бжезовська Н.В., ст.викладач

Актуальність теми доповіді. Облаштування робочого кабінету почали ще в Стародавній Греції. Сьогодні, робочий кабінет в житловому будинку став необхідним для підприємців тому, що багато видів робіт виконується дистанційно. Облаштовуючи кабінет, потрібно пам'ятати про деталі, які створюють загальну робочу атмосферу, особливий настрій, від якого залежить продуктивність праці.

Мета доповіді. Дослідити основні принципи проектування та облаштування інтер'єру кабінету приватного підприємця в житловому будинку.

Основні результати дослідження.

Розташування та розпланування. Робочий кабінет підприємця повинен мати комфортні умови. Його не рекомендується розташовувати поруч з вітальнею або дитячою кімнатою щоб сторонні звуки не відволікали від роботи. Приміщення кабінету потрібно розділити на функціональні зони за допомогою різних прийомів. Робоче місце повинно бути розташоване таким чином щоб власник не перебував спиною до вікна або дверей і воно мало гарне комбіноване освітлення. Вхідні двері повинні бути розташовані в зоні видимості працюючої людини. Віна повинна бачити всіх, хто входить в кабінет щоб не створювався психологічний дискомфорт, який може перешкодити робочому процесу. Краще щоб вікно було розташоване по ліву сторону від сидячого за столом. Психологи вважають, що під час роботи людині слід дотримуватися правила трьох «двадцяти»: через кожні 20 хвилин необхідно перемикаючи свою увагу на об'єкт, який знаходиться на відстані приблизно 20 метрів і дивитися на нього 20 секунд. Для цих цілей краще всього підходить вікно.

Колір. Для плідної роботи над діловими проектами, креативу і творчого настрою необхідно правильно підібрати колірне рішення. Колірна гамма

повинна так само налаштовувати і відвідувачів до конструктивних діалогів і позитивних результатів переговорів. При виборі кольорів для кабінету потрібно враховувати: розміри приміщення, освітленість, відповідність стилю інтер'єру, сприйняття колірної гама власником та відвідувачами. Світлі тони роблять приміщення просторим, а темні і глибокі - зовово зменшують площу. У робочій зоні слід використовувати темні кольори (коричневий, чорний, бордовий), а зону відпочинку раціонально буде виконати в світлій гаммі. Якщо кабінет має хороше освітлення можна використовувати в його інтер'єрі темні кольори так, як вони візуально зменшують простір. Деякі стилі передбачають в інтер'єрі певні колірні рішення. Ідеальним колірним рішенням для кабінету буде використання двох основних кольорів і вкраплення в них третього. Оптимальна пропорція такого поєднання 60:30:10. 60 відсотків займає основний колір, 30 - додатковий і 10 - вкраплення третього кольору. Теплі кольори (коричневий, приглушено-жовтий, червоний) в кабінеті підвищують працездатність, можуть зігріти і допомогти зосередитися. Холодні - сприяють концентрації уваги на важливих робочих питаннях. Яскравий колір сприяє креативності мислення.

Меблі. Меблі в кабінеті грають головну роль. Вони повинні бути міцними, зручними, практичними, стильними і створювати робочу обстановку. Зазвичай до складу меблів кабінету входять: робочий стіл, зручне багатофункціональне крісло, стійка для оргтехніки, книжкова шафа або стелаж і диван. Можна додатково встановити пару крісел і журнальний столик для переговорів з партнерами.

Освітлення. Важливо правильно висвітлювати робочу зону. Кабінет повинен бути освітлений верхнім і розсіяним світлом. Навіть якщо вікна приміщення виходять на сонячну сторону, кабінет повинен мати кілька джерел світла. На стелі може знаходитися центральний світильник або кілька точкових приладів. Робоче місце, яке оснащено комп'ютером, повинне мати окреме освітлення. Таким джерелом може служити настільна лампа. Її потрібно розташовувати так, щоб вона не засліплювала очі і не створювала тіні на моніторі і столі. При застосуванні вбудованих світильників варто рівномірно розподілити освітлення по всій кімнаті. Приховане підсвічування по периметру стелі або в різному профілі виглядає дуже стильно.

Стиль. Дизайн, в якому оформлений кабінет підприємця, чинить психологічний вплив на успіх у справах. Це важливо пам'ятати при виборі стилю оформлення кабінету, в якому підприємець буде не тільки працювати, а й проводити наради. Результат переговорів буде залежати від того наскільки комфортно почуватимуться там люди. Для оформлення приміщень найбільш часто використовують такі стилі: класичний, англійський, лофт, хай-тек.

Акcesуари. Робочий кабінет можна прикрасити деякими предметами декору. В якості акcesуарів можна вибирати стильну канцелярію. Також гарним

акцентом буде розташування на стінах картин або настінних годинників. Вікна можна оформити жалюзі або текстильними ролетами день-ніч.

Кімнатні рослини. Вони можуть знаходитися в кабінеті, але не будь-які види і в помірній кількості. Не слід розмішувати рослини з сильним ароматом і яскравими квітами. Для робочого кабінету краще підібрати екземпляри, які не квітнуть або з невеликими квітками. На робочому столі можна ставити кактуси - вважається, що ці рослини нейтралізують випромінювання, яке виходить від комп'ютерної техніки.

Висновки. Приміщення, яке призначене для роботи підприємця і проведення переговорів має бути функціональним, комфортним і налаштовувати на плідну працю. А також важливо створити дизайн інтер'єра кабінету в корпоративному стилі, який буде обличчям підприємства.

Ключові слова: дизайн інтер'єру, житловий будинок, стиль, робоче місце, кабінет, освітлення

БУДІВНИЦТВО ТУРИСТИЧНИХ ЕЛІНГІВ ІЗ ВТОРИННИМ ВИКОРИСТАННЯМ КОНТЕЙНЕРІВ.

Федорова Ю.В.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Гнатюк Л.Р., канд.арх., доцент

Анотація – проаналізовано основну технологію створення туристичних елінгів, виокремлено головні функціональні зони необхідні для рекреаційного використання даного типу споруди. Встановлено основні матеріали для спорудження довговічних та надійних елінгів.

I. ВСТУП З кожним роком в Україні підвищується рівень популяризації водного туризму. Зазвичай створення комплексного туризму для пасажирів водного транспорту передбачає заклади тимчасового або довготривалого проживання. Серед найбільш розповсюджених закладів даного типу можна виокремити: ботель, флотель, ботокемпінг, флотокемпінг та базу відпочинку.

II. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ Проблемаю даного дослідження є мала кількість рекреаційних споруд які передбачені як комплекс для стоянки, ремонту яхт і катерів, та для тимчасового проживання туристів. Дані споруди є приватною власністю яка зводиться конкретно під плавучий засіб господаря. Також аби даний вид послуг у сфері водного відпочинку був популярним та економічно доступним такі споруди повинні бути довговічними, та достатньо бюджетними в їх зведені.

III. ОСНОВНА ЧАСТИНА

Елінг – це споруда розміщена на березі водойми призначена для будівництва та ремонту суден. Елінги бувають декілька рівнів, де верхні рівні

передбачені для тимчасового або тривалого проживання, а нижній рівень, що розміщений в безпосередньому контакті з водою передбачений для розміщення водних суден. При використанні контейнерів для будівництва туристичних елінгів значно підвищується швидкість зведення та рівень експлуатації споруди. Середня тривалість використання модульних будинків з контейнерів становить 50 років. Основними конструкційними матеріалами для зведення елінгів є метал та дерево. Основна технологія будівництва та спорудження елінгів: першочергово при спорудженні туристичних елінгів необхідно підібрати місце для того аби яхти та катери могли пришвартуватися, бажана глибина ділянки від 4 до 5 метрів. Як підоснова конструкції формується сітка зі стовбців що встановлюються у заглиблені шари ґрунту під водою. Якщо такі шари не достатньо стійкі використовуються насипи щебню та інших ущільнених порід. Зазвичай для великогабаритних елінгів як основу використовують залізобетонні стовбці, що є найнадійнішою конструкцією. При формуванні елінгів середніх масштабів використовують металеві стовбці, що в свою чергу гарантують надійне кріплення та довгий термін використання. Найменш надійними та недовготривалими є дерев'яні палі. Після створення фундаменту формуються чорнова підоснова для монтажу модульних конструкцій із контейнерів. Середній розмір контейнерів становить 6,2 x 2,5 метри. Основна особливість моделювання таких споруд в безлічі варіантів поєднання контейнерів для створення принципово нових конструкцій. Таким чином за допомогою декількох невеликих контейнерів можливо створити повноцінні будинки максимальною поверховістю до трьох поверхів.

Основні функціональні зони туристичних елінгів:

- зона стоянки та ремонту водного транспорту (ця зона передбачена переважно для невеликих яхт та катерів з тимчасовою або тривалою зупинкою.);
- відокремлена зона сну та тимчасового відпочинку (розміщена в житловій частині споруди, в середньому передбачена для 1-2 осіб.);
- зони зберігання ремонтних матеріалів та пасажирського багажу (відокремлені зони розміщені в житловому та ремонтному приміщеннях.);
- зона приготування та зберігання їжі (передбачена в житлових приміщеннях.);
- відкрита зона тераси над водою (передбачено для сезонного відпочинку, використання шезлонгів, сонцезахисних парасоль.);

Головними перевагами вторинного використання контейнерів є їх легкість та швидке транспортування у вказану точку. Після створення модульної конструкції можливо безліч варіантів декорування та облицювання. Рівень шумоізоляції та морозостійкості конструкції залежить від потовщення зовнішніх перегородок матеріалами. Крім того сучасні технології передбачають використання системи «Розумний дім», автономного забезпечення

електроенергією за допомогою сонячних батарей та невеликих гідроелектростанцій приєднаних до елінів.

IV. ВИСНОВКИ

Отже, вторинне використання контейнерів для сучасного модульного будівництва є однією з основних новацій при введеному принципово нового типу закладів водного туризму. Економічність та простота такого будівництва значно підвищить рівень зацікавленості власників та орендарів водного транспорту до подорожей та рекреаційного туризму. Формування туристичних елінових містечок покращить рівень популяризації українських водних маршрутів.

Ключові слова – елінг, рекреаційний туризм, водний транспорт, відпочинок, вторинне використання контейнерів.

Список використаних джерел:

1. Гнатюк Л. Особливості формотворення модульних меблів-трансформерів / Л.Р. Гнатюк, М.Л. Драга // Теорія та практика дизайну. Збірник наукових праць. – Вип. 3. – К.: НАУ, 2013. – С.15–22. DOI: 10.18372/2415-8151.3.6202
2. Гнатюк Л. Теорія естетичного формотворення промислових виробів / Л.Р. Гнатюк, К.М. Осадча // Теорія та практика дизайну. Збірник наукових праць. – Вип. 2. – К.: НАУ, 2012. – С. 98–102. DOI: 10.18372/2415-8151.2.6150
3. Підгорний А.З. Статистика туризму: навчальний посібник/А.З. Підгорний, О.Г. Милашко. – Одеса: ОНЕУ, 2014. – 204 с.
4. Шехоркіна С.С. Рациональное проектирование конструкций малоэтажных жилых зданий на воде. Днепропетровск, 2013. 168 с.

References:

1. Gnatiuk L. Osoblyvosti formotvorennia modulnykh mebliv-transformeriv / L.R. Gnatiuk, M.L. Draha // Teoriia ta praktyka dyzainu. Zbirnyk naukovykh prats. – Vyp. 3. – K.: NAU, 2013. – С.15–22. DOI: 10.18372/2415-8151.3.6202
2. Gnatiuk L. Teoriia estetychnoho formotvorennia promyslovykh vyrobiv / L.R. Gnatiuk, K.M. Osadcha // Teoriia ta praktyka dyzainu. Zbirnyk naukovykh prats. – Vyp. 2. – K.: NAU, 2012. – С. 98–102. DOI: 10.18372/2415-8151.2.6150
3. Pidhornyi A.Z. Statystyka turyzmu: navchalnyi posibnyk/A.Z. Pidhornyi, O.H. Mylashko. – Odesa: ONEU, 2014. – 204 s.
4. Shekhorkina S.Ie. Ratsionalne proektuvannia konstrukttsii malopoverkhovykh zhytlovykh budynkiv na vodi. Dnipropetrovsk, 2013. 168 s.

НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ КОВОРКІНГІВ В УКРАЇНІ

Цаплін В.Є.

*Національний авіаційний університет, Київ
Науковий керівник – Гнатюк Л.Р., канд.арх., доцент., доцент КДІ*

Анотація. У роботі надано характеристику терміну «коворкінг». Проаналізовано історію їх виникнення, створено класифікацію типів коворкінгів, що є популярними в Україні. Серед них виокремлюють коворкінги офісного типу, для творчості, «hand-made» коворкінги, для дітей та антикафе.

I. ВСТУП. Специфіка сучасного робочого процесу набуває нових форматів. Все більше спеціалістів переходять у приватну сферу роботи. З'являється потреба у нових робочих місцях для тимчасового використання, які були б комфортними та економічними. Створення робочого місця у коворкінгах плавно популяризується у великих містах України. Це призводить до пошуку та адаптації різних сфер діяльності які б могли об'єднуватися в одному загальному просторі.

II. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ. Існують окремі сфери професійної діяльності які потребують різного підходу до організації робочого простору, та певної класифікації коворкінгів за типом використання.

III. ОСНОВНА ЧАСТИНА Коворкінг з англійської перекладається як «collaboration» і «working», що означає колективна робота. В широкому розумінні, до коворкінгів відноситься ряд приміщень передбачених для тимчасового або тривалого використання групою окремих людей з різними професійними потребами [1].

Одним із основоположників ідеї коворкінгу вважається Бред Ньюсберг, який у 2005 році у США для зменшення орендної вартості офісних приміщення вирішив залучити усіх охочих до спільної оренди. Через декілька місяців спільний робочий простір почали називати коворкінгом, а уже через рік такий спосіб організації робочих місць став популярний у всьому світі [3].

В Україні формування робочого простору типу коворкінг з'явилося недавно і набирає дедалі більшої популярності.

Переваги використання коворкінгу: економічність; можливість оплати по годинам, тижням та місяцям; зручна робоча атмосфера; наявність необхідного робочого обладнання; наявність швидкісного інтернету; можливість зустрічі з клієнтами на нейтральній території [2].

Основні види коворкінгу що розвиваються в Україні:

- Офісного типу – це ряд приміщень передбачених для фахівців що використовують комп'ютерну техніку, найчастіше відкриті приміщення типу «Open space» з робочими столами, кріслами, місцями для відпочинку, розваг.

Створюють окремі кабінети для переговорів, конференц зали, навчальні приміщення (рис.1, рис.2);

- Для творчості – зазвичай такі офіси мають яскравий неординарний інтер'єр, передбачаються різні зони для творчості, існують варіанти міні театрів зі сценою та зоною для глядачів, музичні кімнати, фотостудії;

- Для «hand-made»– даний тип офісів має декілька великих робочих поверхонь передбачених для проведення майстер-класів з малювання, шиття, ліплення, різьблення;

- Для дітей – такий коворкінг це своєрідна сучасна інтерпретація міні садків для дітей, де створено всі умови для розваг та навчання.



Рис.1 Коворкінг Anthill Space, Київ.



Рис.2 Коворкінг New Work Labs Globus, Київ.

Також ще одним аналогом коворкінгу є антикафе (вільний простір, тайм-кафе, тайм-клуб). Більшість характеристик антикафе ідентичні коворкінгу, тут також передбачено оплата часу перебування і створенні робочі місця. Відвідувачі можуть обрати зручне місце для роботи або відпочинку, основною відмінною рисою від коворкінгу є наявність їжі та напоїв яка може входити в ціну робочого місця, або оплачуватися окремо за бажанням. В свою чергу антикафе відрізняється від подібних кафе та ресторанів своєю лояльністю та можливістю вільного переміщення по всьому просторі за бажанням.

IV. ВИСНОВКИ Отже, сфера вільного робочого простору типу коворкінг є новою та пріоритетно цікавою для України. Формування нових незалежних фахівців тісно пов'язано зі створенням робочого простору вільного використання. На даному етапі класифікація видів коворкінгів включає коворкінги офісного типу, для творчості, для дітей, «hand-made» коворкінги та подібний тип роботи – антикафе.

Ключові слова – робота, коворкінг, робочий простір.

Список використаних джерел:

1. Артюхін Я. М. «Коворкінг» як приклад акмеологічної середовища / Я. М. Артюхін // Акмеологія. - 2013. - № 1. - С. 135-136.
2. Гнатюк Л.Р. Основні засади створення психологічно комфортного середовища в офісних приміщеннях./ Гнатюк Л.Р. Голяк О.Ю.//Сучасні проблеми архітектури та містобудування. Збірник наукових праць. Випуск –32. – К.: КНУБА, 2013р. – С. 95-104.
3. Історія коворкінгу [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.tikitoki.com/timeline/entry/156192/The-History-Of-Coworking-PresentedByDeskmag#vars!> Date = 1995-05-28_08: 55: 49.

References:

1. Artiukhin Ya. M. «Kovorkinh» yak pryklad akmeolohycheskoï seredovyshcha / Ya. M. Artiukhin // Akmeolohyia. - 2013. - № 1. - S. 135-136.
2. Gnatiuk L.R. Osnovni zasady stvorennia psykholohichno komfortnoho seredovyshcha v ofisnykh prymyshchenniakh./ Gnatiuk L.R. Holiar O.Iu.//Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia. Zbirnyk naukovykh prats. Vypusk –32. – K.: KNUBA, 2013r. – S. 95-104.
3. Istoriia kovorkinhu [Elektronnyi resurs]. - Rezhym dostupu: <http://www.tikitoki.com/timeline/entry/156192/The-History-Of-Coworking-PresentedByDeskmag#vars!> Date = 1995-05-28_08: 55: 49.

ВИКОРИСТАННЯ ФІТОДИЗАЙНУ В ПРИМІЩЕННЯХ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

Шепелюк Х.С.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Гнатюк Л. Р., канд. арх., доцент.

Анотація – у роботі висвітлено основні аспекти використання озеленення в освітньому середовищі. Наведено перелік рослин, що є доцільними для шкільного простору та визначено безпечні місця їх розташування. Розглянуто вплив елементів фітодизайну на здоров'я учнів та навчальний процес.

I. Вступ

Вчителі та учні проводять в просторі школи великий проміжок часу, тому класні приміщення повинні бути затишними та привабливими, що в свою чергу може забезпечити фітодизайн. Грамотно підібрані рослини виступають не лише декоративним акцентом інтер'єру, а й допоміжним елементом в облаштуванні простору, що позитивно впливає на стан здоров'я учнів. Озеленення та догляд за рослинами сприяє естетичному вихованню та природничому розвитку дітей.

II. Постановка проблеми

Сьогодні в навчальних закладах України фітодизайн відсутній взагалі, або знаходиться на досить низькому рівні. Це, в свою чергу, перешкоджає зняттю нервово-емоційної напруженості учнів та створенню естетично-оформленого інтер'єру. При виборі рослин рідко керуються особливостями їх догляду, що часто призводить до загибелі зелені.

III. Основна частина

Допоміжним елементом для створення дизайну, розробленого з турботою про дітей та їх здоров'я, є використання озеленення в навчальних кабінетах. Кімнатні рослини мають здатність знезаражувати внутрішній простір за рахунок виділення фітонцидів, знижувати рівень шуму та очищувати повітря від пилу, газів і неприємних ароматів. В приміщенні з рослинами кількість шкідливих мікроорганізмів у повітрі зменшується вдвічі, а діти менше хворіють.

Рослини для шкільних приміщень слід вибирати найменш вибагливі за доглядом та стійкі до зовнішніх подразників. До переліку підходящих рослин належать: бегонія, гібіскус, алое та інші сукуленти без колючок, каланhoe, товстянка, традесканція, хлорофітум, глоксинія, папороть, сансеверія. Не допускається використання рослин, що виділяють отруйний сік, з колючками, ягодами, з вираженим запахом та алергенні. Рослини з шорсткою поверхнею листя, збирають багато пилу, що ускладнює догляд та слугує алергеном.

Розміщення рослин забезпечує збереження оптимального рівня вологості в повітрі. В зимовий період рівень вологості в кабінетах падає до відмітки 15-30%, при нормі 40 - 65 %. Таке відхилення може викликати проблеми зі здоров'ям:

при вдиханні сухого повітря слизова оболонка носа і горла пересихає та перестає затримувати віруси, в результаті - підвищується рівень захворюваності. Декоративні рослини, наприклад: хлорофітум, фікус, драцена, гібіскус, здатні випаровувати до 97% вологи та забезпечувати здорові умови перебування учнів.

Не доцільно ставити рослини на підвіконня, адже вони заважають потраплянню світла на робочу поверхню та зменшують можливість частого провітрювання кабінетів. Розташування озеленення на меблях може призвести до падіння рослин та травмування учнів. Найкращим місцем розміщення є підлога, або спеціально відведені живі куточки. Сьогодні все частіше практикується догляд учнів за рослинами в рамках навчального процесу, під керівництвом викладачів природознавства, тощо. За кожним школярем закріплюється відповідна рослина, за якою він доглядає. Це позитивно впливає на емоційний стан дітей і виховує дбайливе ставлення до природи ще змалечку.

IV. Висновок

Озеленення шкільних приміщень слугує не лише складовою емоційно затишного інтер'єру, а й виховує в учнів дбайливе ставлення до природи. Наявність рослин в освітньому просторі є необхідною, адже вони оздоровлююче впливають на фізичний стан дітей, знезаражують повітря, очищуючи його від пилу та неприємних ароматів. Рослини в шкільних кабінетах грають і освітню роль, адже можуть служити наочним посібником на уроках біології.

Ключові слова – фітодизайн, рослини, озеленення, учні, навчальний заклад, класні приміщення, кабінет.

Список використаних джерел

- 1.Ананьев Б.Г. Особенности восприятия пространства у детей / Б.Г. Ананьев, Е.Ф. Рыбалко. – М.: Просвещение, 1964.–128 с.
- 2.Гнатюк Л. Р., Шепелюк Х. С. Використання фітодизайну в інтер'єрі офісного простору. Теорія та практика дизайну: зб. наук. праць. Київ, 2019. Вип. 17. С.31-39. Лихачев Б.Г. Эстетика воспитания / Б.Г. Лихачев. - М.:Педагогика,1972.–189 с.
- 3.Дядун Т. В. Визуальная среда как фактор сохранения здоровья учеников и учителей. Первое сентября. Москва, 2006. Вип. 21, С.36-38.
- 4.Ю. Фомина, В. Молодов. Фитодизайн. Энциклопедия комнатных растений.– М.: Ниола-Пресс, 2004 -352 с.

References:

- 1.Ananев B.H. Osobennosty vospriyatiya prostranstva u detei / B.H. Ananев, E.F. Rybalko. – М.: Prosveshchenye, 1964.–128 s.
- 2.Gnatiuk L. R., Shepeliuk Kh. S. Vykorystannia fitodyzainu v interieri ofisnogo prostoru. Teoriia ta praktyka dyzainu: zb. nauk. prats. Kyiv, 2019. Vyp. 17. S.31-39. Lykhachev B.H. Estetyka vospytanyia / B.H. Lykhachev. - М.:Pedahohyka,1972.–189 c.
- 3.Diadun T. V. Vyzualnaia sereda kak faktor sokhraneniia zdorovia uchenykov y uchyteliei. Pervoe sentiabria. Moskva, 2006. Vyp. 21, S.36-38.
- 4.Iu. Fomyina, V. Molodov. Fytodyzain. Entsyklopediia komnatnykh rastenyi.– М.: Nyola-Press, 2004 -352 s.

КОНЦЕПЦІЯ ОНОВЛЕННЯ ПАЛАЦОВО-ПАРКОВИХ КОМПЛЕКСІВ

Яременко О. Ю.

Національний авіаційний університет, Київ, Україна,

Науковий керівник – Гнатюк Л. Р., канд. арх., доцент

Анотація – запропоновано оновлення палацово-паркових комплексів за допомогою формування туристичної структури у поєднанні з естетичною організацією готельно-ресторанної функції. Рекомендовано звернення уваги на підвищення уваги до архітектурних пам'яток України без порушення культурного значення, також представлена концепція реорганізації зі створенням на їх основі туристичного ресурсу.

I. ВСТУП

Актуальність в недооціненні спадщини України, яка багата на архітектурні пам'ятки і невміння застосувати культурний простір. Варто звернути увагу на реставрацію існуючих пам'яток України, які можуть забезпечити важливість українського архітектурного мистецтва. Сучасна архітектурна сфера перенасичена можливостями і за допомогою реставрації важливо вміти зберегти культурну територію України та модернізувати її під сучасне культурне життя народу методом організації рекреаційного туризму.

II. ПРОБЛЕМАТИКА

Проблематика закладається в неправильному підході організації робіт архітектурних споруд. Культурна пам'ятка України потребує збереження та вдосконалення, уміти відтворити збережене в сьогоденні. В силу того, що суспільна свідомість направлена на модернізацію, історична територіальна спадщина відходить на другий план, але саме там можна відшукати базу для удосконалення і на фоні цього створювати абсолютно новий об'єкт. Пропонується вирішення проблематики палацово-паркових комплексів в умовах реконструкції за допомоги естетичної просторової організації території.

III. ОСНОВНА ЧАСТИНА

Палацово-парковий комплекс – це велика історична територія з просторовою архітектурною організацією ансамблю споруд; головним в комплексі є ландшафт для споглядальної та прогулянкової функції. Зазвичай палацовий ансамбль налічує більше п'яти поряд організованих споруд різного призначення. Основна функціонально-просторова організація включає:

- Головна будівля – палац власника. Зазвичай вишукана помітна будова, яка завжди виконана в історичному стилі;
- Допоміжні та господарські будівлі – флігелі – поряд з головною будівлею;
- Житлові будівлі селян, які можуть утворювати повноцінні окремі поселення;

- Конюшня та заїжджий двір – зазвичай організовані поряд, через спільний транспортний ресурс;

- Організований ландшафтний парк. Зазвичай парк має велику територію поряд з палацом, тому організовуються відповідні альтанки, доріжки для кінних прогулянок, можливі оранжереї і т. д.; Розміщений ансамбль споруд, поєднані між собою і можуть працювати в середині комплексу, не застосовувавши ресурси поза територією.

IV. НАУКОВА НОВИЗНА

Пропонується готельно-ресторанний комплекс з організацією інтер'єрів у відповідному класовому сегменті; відповідно до статусного відтворення проживаючих осіб на території комплексу, наприклад:

- в основній будівлі створити поверхи з високим рівнем обслуговування, номери з балконами, люксові номери з відтворенням дворянської естетики;

- житлові споруди на території комплексу з відповідною селянською естетикою – створюються сімейні номери, стандартні номери та оренда окремих хатинок;

- розміщуються ресторани загального користування, бажано декілька закладів харчування відповідно одній з оформлених естетик;

- в допоміжних флігелях пропонується створення культурних та оздоровчих приміщення, які включають видовищні та розважальні заходи – кіно та театри; спортивні зали, басейни, відповідні оздоровчі приміщення;

- додаються споруди з відповідним заняттям за інтересами – ангари конюшень, полювання, рибна ловля, музична та художня творчість;

V. ВИСНОВОК

Отже, організація інноваційного готельно-ресторанного комплексу в палацово-паркових ансамблях з класовою естетикою може відновити зацікавленість культурними архітектурними спорудами України та ідентифікувати культуру нації. Визначити їх значення для народу, відновити культурні цінності та збагатити сучасну архітектуру ними. Надано рекомендації щодо просторової організації при відновленні палацово-паркових ансамблів в умовах готельно-ресторанного комплексу.

Ключові слова: палацово-парковий комплекс, ансамбль, історичний класовий дизайн, готельно-ресторанна справа; рекреаційний туризм.

Список використаних джерел:

1.Бондар Ю. А., Відновлення старовинних ландшафтних парків. Методичні рекомендації з проектування. М.: НДІ містобудування, 1974.- 85 с.

2.Консервація і реставрація пам'яток архітектури: Київ - Львів, 1996. - 586 с.;

3.Гнатюк Л. До питання реконструкції палацо-паркового ансамблю Д.Трошинського в Кагарлику на Київщині на засадах філософської концепції «екології

душі» / Л.Р. Гнатюк, Т.М. Никоненко // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. Науково-технічний збірник. – Вип. 23. – К.: КНУБА, 2010. – С. 60–68.

References:

1. Gnatiuk L. Osoblyvosti formotvorennia modulnykh mebliv-transformeriv / L.R. Gnatiuk, M.L. Draha // Teoriia ta praktyka dyzainu. Zbirnyk naukovykh prats. – Vyp. 3. – К.: NAU, 2013. – С.15–22. DOI: 10.18372/2415-8151.3.6202
- 1.Bondar Yu. A., Vidnovlennia starovynnykh landshaftnykh parkiv. Metodychni rekomendatsii z proektuvannia. M.: NDI mistobuduvannia, 1974.- 85 s.
- 2.Konservatsiia i restavratsiia pamiatok arkhitektury: Kyiv - Lviv, 1996. - 586 s.;
- 3.Hnatiuk L. Do pytannia rekonstruktsii palatso-parkovoho ansamblu D.Troshchynskoho v Kaharlyku na Kyivshchyni na zasadakh filosofskoi kontseptsii «ekolohii dushi» / L.R. Hnatiuk, T.M. Nykonenko // Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia. Naukovo-tekhnichnyi zbirnyk. – Vyp. 23. – К.: KNUBA, 2010. – С. 60–68.

СЦЕНАРІЙ ІНТЕР'ЄРУ ДИТЯЧОГО САДОЧКУ В УКРАЇНСЬКОМУ СТИЛІ

Ярмолович Л.М

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Олійник О.П., к. арх., зав. каф., доцент

Останнім часом популярність українського колориту в інтер'єрі збільшується. В еру високих технологій повертаються наші етнічні мотиви. Проте аби вдало стилізувати сучасні інтер'єри в українському стилі, необхідно уміти виділити головне та не перетворюючи інтер'єр у музей народної творчості. З цим завданням справляються такі популярні українські дизайнери як Сергій Махно, Вікторія Якуша та менш відомі Олена Стародубовська, Генадій Лещук, Сергій Кайдак і багато інших. Тому для оформлення інтер'єру сучасного дитячого садочку «Фоку» було обрано український стиль.

«Фоку» - це дитячий дошкільний навчальний заклад, розрахований на 50 дітей віком від 3 до 6 років. Інтер'єр будівлі спрямований аби задовольнити освітні, ергономічні та потреби дітей, їх батьків та педагогів. Особливу увагу привертає транзитна зона, яка утворена угрупованням п'яти модулів, в яких розміщені дитячі групи та службово-побутові приміщення. Цей простір є центром будівлі із поєднанням лінійною схемою планування. Поєднання блоків сформувало внутрішній простір транзитної зони з можливістю її багатофункціонального використання. Вона вміщає у собі не тільки прохідну функцію, а й містить вхідну зону з рецепцією та ігровий простір [1].

Концепція внутрішнього простору полягає у вираженні духу дитинства, гри та початку пізнання своєї батьківщини. Це спостерігається в оформленні

інтер'єрів, що стилізовані під український стиль у вигляді ігрового майданчику, де на кожному кроці зустрічаються цікаві для дітей елементи, які розважають та водночас допомагають вихователям впорядкувати та направити [3].

Кольорове рішення обрано з урахуванням української стилістики та психології дітей. Це світла кольорова палітра із нейтральних бежевих, білих кольорів, з відтінками дерева та яскравими акцентними – червоним, зеленим, оранжевим, жовтим. Таке поєднання кольорів робить заклад затишнішим та цікавим, що вкрай необхідно для місця, де діти перебувають багато часу.

Характерним проявом осучасненого українського стилю в дитячому садочку є прості і зрозумілі форми, які використані в оформленні поверхонь, меблів і декорі. Ритмічність можна спостерігати у світильниках у формі українського орнаменту вздовж коридору, кіл на підлозі, що вказують рух дитини.

Так як будівля складається з 5 модулів, розроблено 5 головних входів, які розташовані біля кожної секції та ведуть в одне і теж приміщення транзитної зони. Основний головний вхід веде у велику залу, яка нагадує українську хатину – білі фарбовані стіни із декоративними елементами українського орнаменту, багети світло-коричневого кольору, що нагадують балки. Для створення атмосфери національного колориту, елементи вікової історії і побуту не копіюються, а приміняються обережно, стилізуючись. Одразу привертає увагу стеля з дерев'яних панелей у вигляді елемента українського орнаменту, який ритмічно повторюється з світильниками стилізованими під кошик. На наливній підлозі білого кольору, зображено кола різних, які вказують дітям напрям руху до груп. Ліворуч знаходиться блок службово-побутових приміщень та блок для найменшої групи. Праворуч - стійка рецепції у вигляді напівкола, позаду якої назва дитячого садочку, вхід у їдальню, входи до середньої та старшої групи.

Особливим елементом, що одразу привертає увагу між цими двома групами є три сітки для лазання з отворами на другий поверх. Під ними розташована м'яка поверхня для безпеки дітей. На другий поверх, що є ігровим майданчиком, ведуть дерев'яні сходи округлених форм. Декоративним елементом виступають дерев'яні полицки у вигляді дерева. Яскравими акцентами виступають пуфи, розкидані по всій зоні. Біля групи наймолодших знаходяться дерев'яні качалки [2].

Таким чином, можна зробити висновок, що сучасна стилізація дитячого садочку в українському стилі є вдалим рішенням, адже в таких інтер'єрах цікаво перебувати, навчатись та грати. Це прививає у малюків любов до рідної країни та виховує їх сучасними маленькими громадянами та патріотами.

Ключові слова: сценарій інтер'єру, дитячий садочок, український стиль, концепція простору.

Список використаних джерел:

1. Горгорова Ю.В. Особливості проектування дитячих садків // Наукова стаття «Будівництво та архітектура». – 2014. – 6с.
- Кузнецова А.А. Сучасні архітектурно-планувальні засоби моделювання будівель будівель дошкільної організації // Наукова стаття «Будівництво та архітектура». – 2014. – 5с.
2. Проекти дитячих садочків [Електронний ресурс]/Режим доступу: <https://www.archdaily.com/search/projects/categories/kindergarten>

References:

1. Horhorova Yu.V. Osoblyvosti proektuvannia dytiachykh sadkiv // Naukova stattia «Budivnytstvo ta arkhitektura». – 2014. – 6s.
2. Kuznetsova A.A. Suchasni arkhitekturno-planuvalni zasoby modeliuvannia budivel budivel doshkilnoi orhanizatsii // Naukova stattia «Budivnytstvo ta arkhitektura». – 2014. – 5s.
3. Proekty dytiachykh sadochkiv [Elektronnyi resurs]/Rezhym dostupu: <https://www.archdaily.com/search/projects/categories/kindergarten>

**РЕДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ ЗАКЛАДУ РЕСТОРАННОГО
ГОСПОДАРСТВА ЗАСОБАМИ СВІТЛОВОГО ДИЗАЙНУ**

Ярова Г.О.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Гнатюк Л.Р., канд. архітектури, доц.

Широке використання інноваційних освітлювальних технологій призвело до перегляду ролі світла в сучасних інтер'єрах. Тому для досягнення комфорту, естетичності, а також для привернення уваги, дизайнер не повинен забувати про унікальні можливості світлового дизайну. В той час як питання організації освітлення закладів ресторанного господарства недостатньо висвітлено в науковій літературі, воно може стати значною конкурентною перевагою закладу, що є надзвичайно актуально для його виживання в умовах жорсткої конкуренції на ринку.

Редизайн - зміна візуального оформлення закладу, його оновлення. Дизайн інтер'єру є складовою частиною загального бренду підприємства поруч з такими його складовими як: назва, логотип, слоган, позиціонування. Зазвичай ребрендинг проводиться тільки в тому випадку, якщо на ринку відбулися значні зміни і бренд перестав відповідати бажанням споживачів або утримання бренду перестало відображати можливості компанії [1]. В той час як редизайн

візуального оформлення рекомендується здійснювати кожні 7-8 років для того, щоб воно залишалось цікавим для існуючих відвідувачів [2].

Світловий дизайн як напрям творчої професійної діяльності сформувався на межі архітектури, світлотехніки і дизайну, частково витіснивши поняття «світлова архітектура». При вдалому з'єднанні в одне ціле трьох аспектів освітлення: утилітарного, психологічного та естетичного виникає нова якість інтер'єру - світлова архітектура (світловий дизайн), адже сприйняття композиції сучасного предметно-просторового середовища часто визначається саме світлом і його розподілом [3]. Саме тому при редизайні сучасного ресторану доцільно покладатися на креативні світлові рішення, враховуючи як естетичні, так і утилітарні та психологічні функції світла, а також сучасні тенденції та тренди. Так, до трендів ресторанного освітлення можна віднести [2]:

- використання LED-технологій. Сучасний етап характеризується активним практичним впровадженням освітлювальних LED-технологій. Завдяки активному розвитку світових технологій світлодіодні світильники почали активно використовуватися приміщеннях усіх типів, а також на вулицях;

- креативний підхід до використання промислових світильників в інтер'єрах;

- групування підвісних світильників;
- підсвітка текстурних поверхонь;
- підвішені на шнурах лампи розжарення;
- енергоефективність.

Загальні композиційні тенденції в світловому дизайні, що можуть бути використані в інтер'єрах закладів ресторанного господарства наступні [3]:

- поєднання штучного світла з природним і максимальне зближення їх властивостей;
- режисура світлокольорового середовища, яка може здійснюватися безпосередньо користувачем;
- ярусне освітлення;
- абстрактна мультиплікація в просторі та на поверхнях.

На основі аналізу можливостей використання освітлювальних технологій для редизайну сучасних закладів ресторанного господарства було виявлено наступні переваги використання засобів та прийомів світлового дизайну при оновленні візуального оформлення закладів ресторанного господарства:

- сприяє створенню необхідної атмосфери;
- можлива варіативність в використанні різних сценаріїв освітлення при різних обставинах;
- дозволяє підвищити лояльність наявних відвідувачів та привернути увагу нових;

— при застосуванні LED-технологій сприяє енергоефективності закладу, що дозволяє значно заощадити кошти на електроенергію в довгостроковій перспективі;

— дозволяє приховати недоліки інтер'єру, акцентувати увагу на бажаних елементах;

— зменшує капіталовкладення порівняно з повним редизайном інтер'єру.

Подальші дослідження доречно зосередити на детальному аналізі способів світлового формування в дизайні предметно-просторового середовища закладів ресторанного господарства.

Ключові слова: редизайн, інноваційні освітлювальні технології, ресторани, тренди ресторанного освітлення

Список використаних джерел:

1. Бобович А.П. Редизайн и ребрендинг в ритейле как современное направление / А.П. Бобович, М.В. Яхновец // Молодежь в науке и предпринимательстве, 2019, Г.: БЕЭУ ПК. – С. 534-536.
2. Stephani Robson Bright Ideas: Smart Choices in Restaurant Lighting // Restaurant Startup & Growth magazine. – August 2013. – С.31-35.
3. Козлов Д.Г. Общие тенденции развития светового дизайна средствами LED-технологий // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2016. – № 2 (49). – С. 146-154.
4. Гнатюк Л.Ф., Федорова Ю.В. Актуальність поєднання світло та фітодизайну в закладах громадського харчування. Challenge of science today. 1-3 April 2020 NAU, Kyiv.
5. Гнатюк Л.Р. Вплив ергономічних вимог на створення комфорту та зручності ресторанів, як закладів громадського харчування / Л.Р. Гнатюк, Я.І. Поліщук // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. Науково-технічний збірник. – Вип. 37. – К.: КНУБА, 2014. – С. 125-132.

References:

1. Bobovych A.P. Redyzain y rebrendynh v riteile kak sovremennoe napravlenye / A.P. Bobovych, M.V. Yakhnovets // Molodezh v nauke y predprynymatelstve, 2019, H.: BEЭU PK. – S. 534-536.
2. Stephani Robson Bright Ideas: Smart Choices in Restaurant Lighting // Restaurant Startup & Growth magazine. – August 2013. – С.31-35.
3. Kozlov D.H. Obshchye tendentsyy razvytiya svetovoho dyzaina sredstvamy LED-tekhnohohy // Vestnyk Voronezhskoho hosudarstvennoho ahrarnoho unyversyteta. – 2016. – № 2 (49). – S. 146-154.
4. Gnatiuk L.F., Fedorova Yu.V. Aktualnist poiednannia svitlo ta fitodyzainu v zakladakh hromadskoho kharchuvannia. Challenge of science today. 1-3 April 2020 NAU, Kyiv.
5. Gnatiuk L.R. Vplyv erhomichnykh vymoh na stvorennia komfortu ta zruchnosti restoraniv, yak zakladiv hromadskoho kharchuvannia / L.R. Gnatiuk, Ya.I. Polishchuk // Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia. Naukovo-tekhnichnyi zbiryk. – Vyp. 37. – K.: KNUBA, 2014. – S. 125-132

Секція 4

**ТЕХНІЧНА ЕСТЕТИКА, ДИЗАЙН ТА ГЕОМЕТРИЧНЕ
МОДЕЛЮВАННЯ**

6 квітня 2021 року о 14.30

(Кафедра комп'ютерних технологій дизайну і графіки)

Голова секції - Холковський Юрій Романович, к. т. н.,
доцент кафедри комп'ютерних технологій дизайну і графіки

Секретар секції - Левик Анастасія Василівна.

e-mail: anastasia.levyk@npp.nau.edu.ua

Офіційні мови: українська, англійська.

ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF UKRAINIAN DECORATIVE METALLOPLASTICS (VI – XIII centuries)

Kostiuchenko M.A.¹

¹ *National aviation university, Kyiv*

Supervisor – Dzhuryk O.V., associate professor

Keywords: *filigree, engraving techniques, enamel, Kyiv Rus.*

Ukrainian jewelry has an ancient and fascinating history that is immersed deep into ages.

The oldest of known metalwork artifacts on the territory of our country are dated back to VI – VIII centuries. Archaeologists state that in that time eastern Slavs already had highly developed art, one of directions of which was decorative metalworking and the production of various precious and non-precious metal adornments. These were earrings, rings, buckles, torcs etc. In those times Slavic artisans mastered such techniques as casting, stamping, embossment, engraving (method of obtaining an image on metallic surface by removal of the upper layer of metal), filigree (jewelry art with a thin layer of gold, silver or copper wire wound in cords or soldered on a metal background) or *skan'* (Slavic filigree) and inlay of metal and gems. It is an interesting fact that even then artisans developed technique of *champlevé* (enameling) and were able to gild (which is a coating of a thin layer of gold).

Filigree was mainly used in adornment production, however its exclusive development *skan'* gained in the X century. It was possible because of the drawing technology discovered. In case of previous wire manufacturing process – it was more primitive and was conducted by forging. The peak of its development was reached in XI – first half of XIII century. Filigree technique that was used in artworks of ancient Kyiv Rus artisans enriched the *décor* of products, where ornamental motifs were applied.

One more sophisticated method of decoration in ancient Kyiv Rus metalworks was granulation. Jewelry and decorative metalworking were flourishing exactly during the age of Kyiv Rus. Since then, *skan'* has becomes polychromatic. The composition adopted non-metallic materials like enamel, glass and gems.

Prominent scientist of the XI century Theophilus stated that among eastern and western countries Kyiv Rus's art was ranked second after Byzantine Empire. In his work "On various arts" he outlined that Kyiv Rus in particular discovered niello and enamel craftsmanship. It is crucial to mention, that some unique techniques like vitreous enamel (when the image is split by brazed partitions of wire and polychromatic enamel is cast into sectors) and granulation (fine spheres sized from 0,4 mm made of precious metals are brazed on the ornament of *skan'* or on jewelry. They create unique texture and *chiaroscuro*).

It is obvious that jewelers of Kyiv Rus not only were close to Byzantines in metalworks craftsmanship, but added quite a number of novelties. Outstanding success was reached in particular with the development of vitreous enamel. With this technique book covers, colts (ancient Rus female adornment for headdress) were made, diadems, golden and silver earrings.

After the Mongol-Tatars' invasion to Kyiv Rus (1239 – 1242 AD) the most of jewelry manufactories were robbed and destroyed. Many craftsmen were taken prisoners. Jewelry, just like other art directions, were exposed to a catastrophic damage. All these unique techniques of vitreous enamel, skan' and granulation disappeared.

The main source of the information about the decorative art and craftsmanship of the past were archaeological findings of many artifacts that were buried in times of Batu khan's invasion. Among them dishes and weapons were not found. All of them were adornments of rich women that were hidden during the siege. Metalworking suffered the most damage in times of invasion. The artisans not only were devoid of precious metals, but iron items and details. However, the iron mining and treatment of other metals were still conducted, keeping the main role among other directions of craftsmanship.

Analysis of all these facts lead us to a conclusion that if the Byzantine contribution to the development of the decorative metalworking is obvious, the contribution of Kyiv Rus's is underestimated. It is possible to assert guaranteed that jewelry techniques and technologies that were discovered in times of Kyiv Rus highly influenced the development of the worldwide decorative metalworking.

References:

1. Putskov V.A., 1994. *Vizantiiske khudozhnie remeslo i Kyivska Rus* [Byzantine craft and Kyivska Rus]. Lviv: Lev
2. Hawthorne J. G. and Smith K.S., 1963. *Teofil: o razlichnyh iskustvah* [Theophilus: on the various arts]. CHikago: CHikagskij universitet.
3. Manuskript Teofila «Zapiska o raznyh iskusstvah» [Manuscript of Theophilus "A note on the various arts"], 1963. *Soobshcheniya Central'noj nauchno-issledovatel'skoj laboratorii po konservirovaniyu i restavracii muzejnyh hudozhestvennyh cennostej (VCNILKR)*, issue 7, pp.101—117.
4. *History of decorative art of Ukraine*, 2014. Kyiv: IMFE.

SOME ISSUES OF THE DEVELOPMENT OF UKRAINIAN ART METALLOPLASTICS (XIII - XVIII centuries)

Maryna Melnyk

National aviation university, Kyiv

Supervisor – Bashta O.T., professor

Keywords: *jewelry art,, flat cast, technique of high-relief, dukachi.*

We begin our report about the development of Ukrainian artistic metalloplastics with the period beginning after the Mongol-Tatar attack of 1239-1242 to Kyiv Rus.

The masters, who managed to survive and keep their freedom, began to move to unconquered lands in the Galicia-Volyn principality after the practical destruction of the jewelry industry and the decline of all kinds of this art. The traditions of Kyiv Rus were continued, and as often happens, under the influence of Western European art received a new development. In the XVI-XVII centuries, jewelers began to prefer engraved pattern and flat cast or chased relief (this is the technological process of ornamentation metals under pressure, which consists of making a drawing or an inscription by embossing certain tools of a given relief. The minting is done volumetric, plane and castings).

From the 16th century, the center of jewelry art moved to Lviv – the capital of the Galicia-Volyn principality. Since then, foundry has a significant place in. Since then casting had significant role in metalworks. It should be noted, along with the jewelry industry, the foundry of guns and bells was very active in development.

In the 17th and 18th centuries, the jewelry foundry became more developed. Its success was facilitated by close contacts with Western European craftsmen, who worked in such cities as Gdansk, Nuremberg and others.

Monumental casting, mainly guns and bells, which is characterized by a high level of skill, acquires a high level of development during that period. Kyiv became an art center. At the same time foundries are appeared in Nizhyn, Hlukhiv, Novgorod-Siversky, Starodub, Potelych and other Ukrainian cities. From amateur Ukrainian foundries grew real outstanding masters, whose activities were especially appreciable from the beginning of the 18th century. Among them were Joseph and Ivan Gorlyakevich from Glukhov, Kyiv masters are Opanas Petrovich and Oleksiy Ivanovich. At the end of the 17th and 18th centuries restraint in the decoration of church bells and guns gave up wealth and splendor place. Superb, masterfully done sophisticated floral ornament, heraldic insignias and emblems and epigraphic started decorating bells and cannons.

At that time in Ukraine, particular in the revived Kyiv, a new generation of masters-jewelers was growing, the names of the best of which were becoming known. To this day, jewelry from the workshops of G. Podilky and I. Ravych (the frame of the

Great Gospel from the Kyiv-Pechersk Lavra and robes on the icon of the Virgin in 1724); the masters P. Volokh, M. Yurievich, I. Zavadovsky (the royal gates made of cast silver and metal wrapping of the throne in the Kyiv-Pechersk Lavra and for the St. Sophia Cathedral in Kiev, 1752); the masters P. Yasinsky and I. Biletsky. The works of these masters of the past occupy a leading place in the Kyiv-Pechersk Historical and Cultural Reserve and the State Historical Museum.

Products made in the technique of high-relief began to dominate in jewelry. Gilding of products with the use of floral ornaments was very widespread. It is necessary to note the widespread use to cult jewelry, which is decorated with a rich and lush pattern.

Metalloplastics jewelry was widely used in such products as weapons, clothing, jewelry. Later began the widespread use of the patterns and decorations in the decoration of tableware. Decorative tableware – glasses, forks, spoons, knives, mugs and others were often used in everyday life, not only the rich but also the middle-class people. This led to an increase in demand for metalloplastics, and hence the development of folk jewelry – goldsmithing. Folk masters in their products widely used subjects from folk art – fairy tales, Cossack thoughts, folk legends and sayings. A new kind of folk art began to exist. In addition to the already known jewelry and products, goldsmiths began to produce new samples of women's jewelry – dukachi, which are widely distributed throughout Ukraine. This in turn led to an even greater spread of goldsmithing.

Our analysis of the development of Ukrainian art metalloplastics of the 13th – 18th centuries showed that despite the fact that during the Mongol-Tatar invasion it received a devastating blow from the invaders. But later, it managed to revive, gained rapid development and made a significant contribution to world culture.

References:

1. Petrenko, M.Z., 1970. *Ukrainske zolotarstvo XVI-XVIII stolittia* [Ukrainian goldsmith XVI-XVIII centuries]. Kyiv: Naukova dumka.
2. Zholtovsky, P.M., 1983. *Khudozhnie zhyttia na Ukraini v XVI-XVIII stolittiakh* [Artistic life in Ukraine in the XVI-XVIII centuries]. Kyiv: Naukova dumka.
3. History of decorative art of Ukraine, 2014. Kyiv: IMFE.

21st CENTURY DESIGN: FUNCTION. INDIVIDUALITY. ECOLOGY

Poplavska E.V.

Vocational College «Universum»

Scientific adviser – Gnatiuk L.R. PhD in architecture, associate professor

Information retrieval is an important component for a logical understanding of the meaning of the product, as well as its use in creating design and emotional impact on the buyer. Before creating any sketches, you need to understand the market of competitors on this topic and the target audience. Next, determine what impression the product should make on a person to want to buy the product? The product should be clear, because the buyer needs 15-60 seconds to determine the first, often basic, impression of interest or indifference to the product. Clear design is, graphically executed, answers to the first questions in a person's head. The information provided by the packaging design is parallel to the flow of ideas that are concretized in a single logical direction. It is important to give a person exactly what he needs - then the buyer's decision will be quick and confident, and the product will be remembered.

Brand identity is a special identity of a specific product that is difficult to apply to any other packaging. You can use coloring, illustrations, original fonts or materials as a tool for attracting attention ... The point is that the product seems absolutely simple and easy to remember by its design. And this does not mean that everything is really simple, the complexity of the design is to create a unique design, looking at which you will understand how simple and logical it is for this product, so it is irrelevant to use for anything else. It is important that the first impression of the product is a fully harmonious picture, reflected in a single style. In the design of a unique package there should be a scheme, a plan, or a perfect reconstruction of the structures of the composition - this is when the package states everything and almost nothing. Focusing on the important internal components of the design, it is necessary to mention the actual affiliation of the design to the product within the present. The goal: to create a product that will reveal its individuality in the 21st century and the probability of being at the current pace in 20 years. An effective way to incorporate design into the present is to use fashion trends and tendencies, such as smart design elements such as QR codes. How to leave all the necessary information on the package, and illustrate the additional message with a QR-code to go to the site for a more detailed acquaintance with the product.

Ecological packaging. This is a topic that needs everyone's support. And especially those who are related to printing. As you are in the 21st century, you need to think about how many products are produced, which later simply accumulate, pollute the environment and contribute to the development of the greenhouse effect on earth. Many people are simply not interested and do not know about the various substitutes for polyethylene, plastic and cardboard, which are completely free for

everyone! There are a lot of different materials that can be used and this will be not only the main advantage in the form of environmentally friendly products, but also a really budget option in price and a more interesting product in the form of beech veneer packaging, which does not contain resin and is absolutely safe to store products, or other materials such as corrugated cardboard or kraft.

References:

1. Osnovy.Hrafichnyy dyzayn 03.Heneruvannya idey/Hevid Embrouz,Nil Leonard.
2. Eko-pakuvannya.Pakuvannya iz hofrokatonu.Pakuvannya iz shponu./

<http://housebox.com.ua>

3. 10 uspishnykh ukrayins'kykh brendiv/DISCURSUS

Keywords: *design, packaging, product.*

СУТЬ ПУСТОТИ В МІНІМАЛІСТИЧНОМУ ІНТЕР'ЄРІ

Луценко А. О.¹

¹ Національний авіаційний університет, м. Київ
Науковий керівник – Обуховська Л.В., член Співки дизайнерів України

Ключові слова: *мінімалізм, пустота, дизайн інтер'єру, сучасна розкіш.*

Постановка проблеми. Мінімалізм уже чверть століття входить в трійку найпопулярніших і затребуваних стилів інтер'єрного дизайну. У час нового прориву в розвитку науково-технічного прогресу, який виражається в прояві новітніх технологій та, як наслідок, створенні нових продуктів у всіх сферах, зокрема і тих, що безпосередньо стосуються умов життя людини. Ці нові продукти якісно і функціонально відрізняються від своїх попередників, що й сприяє їх нагромадженню та функціональній непотрібності в такій кількості.

Метою статті є проаналізувати роль простору в сучасному інтер'єрі на основі характеристики різновидів мінімалізму, а також проаналізувати твердження «Сучасна розкіш – пустота».

Основна частина. Нові технології проникають в усі сфери нашого життя. Дизайн інтер'єру не виняток. Мінімалізм тісно взаємопов'язаний з сучасними досягненнями у науці, техніці і їх безпосереднім задіянням у дизайні інтер'єру. Як правило, ці включення ми бачимо в деталях і акцентах інтер'єру [1-2].

Одним із відгалужень мінімалізму є хай-тек. У цьому стилі головними матеріалами є пластик і метал. Переважають темні відтінки, ніж світлі. Напрямок має яскраво виражену тенденцію до використання глянцевого меблів і глянцевого поверхонь. Базовий принцип – небагатослівність і ергономічність. Ще можна виділити еко-мінімалізм, у якому перевага віддається лише натуральним матеріалам природних відтінків. Більше зелених і домашніх рослин у всіх

частинах квартири. Можлива навіть імітація водойми або невеликий фонтан, якщо дозволяє габарити житла. Слід використовувати якомога більше джерел світла, а вікна мають бути без завіс. Найцікавішим різновидом мінімалізму є японський мінімалізм, у основі якого лежить японська філософія. Споглядання на відкритий простір і нескладні форми допомагають мешканцям знайти просвітлення. Основою наряду теж є використання натуральних матеріалів, низьких меблів, легких ширм-перегородок і великої кількості світла, що взагалі характерне для мінімалізму. Також потрібно не забувати про скандинавський мінімалізм з досить цікавими особливостями. У даному напрямі використовується велика кількість каменю і дерева, рослинні орнаменти і переважає біло-зелена або біло-синя холодні кольорні гами.

Мінімалізм відрізняється максимумом функціональності при мінімумі речей. Нині дизайнери активно використовують стиль мінімалізм, створюючи неординарну, креативну атмосферу свободи. Вкрай популярно в сучасній панельній квартирі прикрашати інтер'єр за допомогою звичайних дзеркал складних геометричних форм (восьмикутники, трикутники, п'ятикутники). Дзеркала, як правило, опуклі і плоскі і не мають рам. Столи і полиці ніби зійшли з ескізів конструктивістів: різноманіття геометричних форм, гра симетрії з асиметрією і хаотичність ліній.

Підсумовуючи вищесказане, що уже відомо, мінімалістичному інтер'єру властиві простота, стриманість, лаконізм, ясність, практичність, доцільність, упорядкованість, графічність, геометричність форм, невагомість, а також використання природних матеріалів та функціоналізм.

Аналізуючи вислів «Сучасна розкіш – пустота», потрібно розуміти, що таке пустота в інтер'єрі та її необхідність сьогодні. Поступово наше житло перетворюється в склади з нагромадженням улюблених меблів, купую миких дрібничок і сувенірів. Таке відчуття, що зовсім скоро непотрібні речі зовсім витіснять нас з власної квартири. Філософія пустоти в дизайні інтер'єру – це особливий підхід, сутність мінімалізму, який не здатний перенаситити. Лінії і форми, позбавлені химерності, надмірності в декорі вносять ясність, чіткість в загальну композицію. І, що найголовніше, не стають нав'язливими, надокучливими та додають природності, легкості в будь-який інтер'єр.

Розкіш пустоти (порожнечі) в інтер'єрі створює легку і гармонійну атмосферу будинку, а відсутність непотрібних відволікаючих деталей дозволяє людині стати центром уваги. Невелике число предметів у приміщенні мимоволі змушує робити акцент на високій якості матеріалів, а всі поверхні неодмінно повинні бути ідеальними, цільними. А також потрібно не забувати, що на об'єм навколо предметів впливають освітленість і висота стель. При цьому освітлення – не завжди залежить від кількості світла, а від різноманіття світлових потоків.

Висновки. Мінімалізм – це справжнє царство порожнечі і світла, геометрично правильних форм і відкритих площин. Тут немає нічого зайвого,

все заховано в глибині, тому в меблях домінують подіуми, закриті шафи або ж просто ящики для зберігання. Для мінімалізму важлива ясність композиції, монохромність і підкресленість природної фактури матеріалу або предмета інтер'єру. Вислів «Сучасна розкіш – пустота» підтверджується багатьма принципами сучасного життя, адже в погоні за квадратними метрами люди нагромаджують простір непотрібними речами, забуваючи, що справжній дизайн характеризується не тільки розставленими предметами, а й тим, скільки простору після цього залишилось. У дизайні інтер'єру часто вся увага приділяється функціональному насиченню кімнати та зовнішньому вигляду оздоблювальних матеріалів та предметів. Простір між предметами залишається лише тому, що цього потребує ергономіка і на цьому його важливість завершується. Однак такий принцип є помилковим: не можна до пустого простору відноситися, як просто до вільного місця, адже простір (повітря) в кімнаті завершують композицію та роблять її досконалою і легкою.

Список використаних джерел:

1. Стили інтер'єру – мінімалізм [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://kapitel.lviv.ua/styli-interieru-minimalizm>
2. Пустое пространство – зачем оно нужно в интерьере [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://design-guru.moscow/pustoe-prostranstvo-v-interere/>

References:

1. Styli interieru – minimalizm. URL: <https://kapitel.lviv.ua/styli-interieru-minimalizm>
- Пустое пространство – зачем оно нужно в интерьере. URL: <https://design-guru.moscow/pustoe-prostranstvo-v-interere/>

АНТРОПОЛОГІЧНИЙ ВИМІР МИСТЕЦТВА ХУДОЖНЬОЇ ЕМАЛІ

Наумов О. Г.

Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв, Київ

Науковий керівник – Литвин С. Х., д-р істор. наук, професор

Ключові слова: *емальєрне мистецтво, нейроарт, антропологічний підхід*

Антропологічний вимір мистецтва художньої емалі полягає в осмисленні взаємовпливу потреби людини у естетичному відображенні людської діяльності на основі канону краси та втіленні цієї потреби засобами художньої виразності за допомогою емалі та її властивостей. У національному мистецтвознавчому дискурсі проблема антропології, зокрема українського мистецтва, набуває вагомого значення та наукового визнання. В основі антропологічного підходу є людина із її уявленнями про красу світу, про суспільство і його відносини із індивідом, свобода творчості та вираження внутрішньої рефлексії і ментальних станів.

Усвідомлення того, що “*homo purvus mundus est*” (людина це цілий світ, мікрокосм) призвело до формування національної антропологічної школи. На відміну від підходів західноєвропейської та американської антропології, що сформувалися на основі соціальної та культурної антропології та розумінні цінності культурної своєрідності людей різних стратів і груп, українська антропологічна школа базується на гуманітарних підходах філософії і близька до німецької та італійської гуманітаристики, що мають за основу принципи філософії. Проте усі вони включені у цілісну систему наукового знання про культуру та мистецтво, відбиваючи розвиток різноманітних форм культурної рефлексії.

У цьому значенні антропологічні дослідження в українському мистецтвознавстві відзначаються малою чисельністю та впливом культурної антропології, але, одночасно, характеризуються тенденцією до збільшення зацікавленості вчених у дослідженні проблем людини у мистецтві. Зокрема, В.Корнієнко, розглядаючи художній світ людини акцентує на тому, що продуктивною дослідницькою методологією людинознавчого дискурсу є комплексний культурологічний підхід, який на його думку дає змогу виявити та показати художню культуру, як систему життєдайних смислів і досягнень [1].

Наукову рефлексію щодо антропології мистецтва виявили Н.Сиротинська та В.Карпов, які запропонували теорію нейроарту: нейроарт уявляється процесом біологічного перетворення реальності в уявні внутрішні образи, що утворюються у людському мозку на основі функціональних можливостей нейронних мереж, відображення внутрішніх мислевих дій та психологічних переживань у нових образах [2].

Антропний підхід використано для аналізу генези та розвитку емальєрного мистецтва. Українська історіографія емальєрного мистецтва перебуває у стані формування і приємно відзначити, що появляються наукові розвідки які є вагомим внеском у її розвиток. Зокрема, серед інших праць виділяється дисертація Довгань Ю.О. присвячена дослідженню української емалі як нового виду станкового і монументального мистецтва [3]. Довгань Ю.О. розглядає еволюцію емальєрного мистецтва в Україні як цілісне явище, включаючи витоки, передумови виникнення, етапи становлення і розвитку, тобто за історико-хронологічним принципом. Вона висловлює думку про те, що процес розвитку емалі на території України мав дискретний характер та відбувався під постійним впливом розвитку емальєрного мистецтва Європи.

Розглядаючи домонгольський період розвитку емальєрного мистецтва Андрейко С.С. теж пов'язує його розвиток із впливом візантійської образотворчої традиції [4].

Таке твердження суперечить антропному підходу розгляду мистецьких явищ та не розкриває взаємовпливів культур. За антропним принципом об'єктивна реальність спрямовується людиною на вирішення своїх потреб

побутування, ментального сприйняття світу та його відображення доступними йому засобами. Доведено, що мистецькі твори виконані у техніці емалі в Україні мають цілий ряд місцевих характерних особливостей і здобутків. Про це свідчать численні знахідки на території України, які переважно належать до скіфського періоду та періоду Русі, підтверджуючи існування такої технології незалежно від інших впливів.

Твердження, що техніка емальовання була “привнесена” не може бути сприйнятим через її існування в Подніпров’ї ще до встановлення тісних культурних та релігійних зв’язків із Візантією. Такий аргумент є на користь тези про існування емальєрного мистецтва у кочових народів українського степу. Отже, антропологічний підхід до вивчення та дослідження історії емальєрного мистецтва зумовлює визнання рівних можливостей людини у всіх сферах її життя. Творчість є притаманною для усіх людей, які проживають у різних місцевостях та залежить від світосприйняття. Звідси можливим є висновок про давнє історичне походження емальєрного мистецтва на теренах України і його окремішний розвиток, який зазнавав інтроверсійного впливу інших культур.

Список використаних джерел:

1. Корнієнко В. В. Художній світ людини як комунікативна система: культурологічне осягнення // Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтва: наук. журнал. К.: НАКККиМ, 2019. № 2. С. 82 – 86.
2. Карпов В., Сиротинська Н. Neuroart: мистецтво пізнання людини. К. НАКККиМ, 2019. 80 с.
3. Довгань Ю. О. Емальєрне мистецтво в Україні: Історичний досвід та сучасний стан. Дис. на здоб. наук. ступ. канд. мист. за спец. 17.00.05 (образотворче мистецтво). Київський національний університет будівництва і архітектури. Київ, 2008.
4. Андрейко С. С. Развитие русской домонгольской эмали в контексте историко-культурного взаимодействия Руси и Византии // Вестник ИрГТУ, 2015. № 4(99). С. 181 – 185.

References:

1. Korniyenko V. V. (2019) Khudozhniy svit lyudyny yak komunikativna systema: kul'turolohične osyahnennya [The artistic world of man as a communicative system: culturological comprehension]. *Visnyk Natsional'noyi akademiyi kerivnykh kadriv kul'tury i mystetstva [Bulletin of the National Academy of Management of Culture and Arts]*. No.2. Pp. 82 – 86. (In Ukraine)
2. Karpov V., Syrotyn's'ka N. Neuroart: mystetstvo piznannya lyudyny [Neuroart: the art of human cognition]. Kyiv : NAKKKiM. (in Ukraine)
3. Dovhan' YU.O. (2008) Emal'yerne mystetstvo v Ukrayini: Istorychnyy dosvid ta suchasnyy stan [Enamel art in Ukraine: Historical experience and current state.] (PhD Thesis), Kyiv: Kyiv National University of Civil Engineering and Architecture (In Ukraine).
4. Andreyko S.S. (2015) Razvytye russkoy domonhol'skoy émal'y v kontekste ystoryko-kul'turnoho vzaymodeystviya Rusy y Vyzantyy [The development of Russian pre-Mongol enamel in the context of historical and cultural interaction between Russia and Byzantium]. *Vestnyk YrHTU [ISTU Bulletin]*. No. 4(99). Pp. 181 – 185. (In Russian)

ІСТОРІЯ АРХІТЕКТУРИ У ЮВЕЛІРНІЙ КОЛЕКЦІЇ «LES PERSPECTIVES DE CHAUMET»

Триколенко С.Т.

Національний авіаційний університет, Київ

Розглядаючи тему взаємовпливу монументального архітектурного та мініатюрного ювелірного мистецтва, варто назвати приклад відомого французького ювелірного дому Chaumet, який у березні 2020 року випустив колекцію «Les Perspectives de Chaumet». Аналізуючи вплив безпосередньо архітектурних елементів, констатуємо вплив історії архітектури на розроблення концепції як усієї колекції, так і окремих виробів. Кожна частина колекції відсилає глядача до певного історичного архітектурного напрямку, починаючи із італійського відродження й закінчуючи сучасним деконструктивізмом. Зокрема, вироби із серії «Lacis» демонструють синтез архітектури доби Відродження із мавританською архітектурною традицією. Витончені мініатюрні сітки, оздоблені діамантами, нагадують знамениті італійські решітки; а загальна форма виробів імітує мавританські портали. Серія «Luxe» втілює образи ренесансних куполів, оздоблених кольоровими вітражами. Гра освітлення підкреслена рядами різнокольорових вставок. Серія «Labyrinthe» нагадує водночас архітектурне планування знаменитого Кносського палацу та сучасних великих міст: хаотична забудова, відсутність чіткого планування і розмаїття архітектурних об'єктів лягли в основу загальної концепції прикрас. Тут поєднано принципово різні за фактурою та інтенсивністю забарвлення матеріали, чергуються округлі форми із прямокутними. Хаотичність і, здавалося б, несумісність, формують унікальну гармонію й цілісність, яка не обмежується сталими уявленнями про композицію. Серія «Skyline» втілює образи сучасних хмарочосів: висотна багатоярусна архітектура передається за допомогою структурних сегментів, які композиційно поєднані між собою і, водночас, ніби розділені на окремі частини. Таким чином передається відстороненість, самотність особистості в соціумі. Подібні, як об'єкт та відображення у дзеркалі елементи водночас принципово відрізняються завдяки фактурі матеріалу й забарвлення інкрустованих каменів. Їх можна трактувати, як два облицьованих склом хмарочоси, один із яких знаходиться на освітленій частині вулиці, а інший – на затемненій. Серія «Ondulation» демонструє вплив деконструктивізму: руйнація законів геометрії, перспективи і симетрії набула поширення у 1980-х роках, і залишається донині популярною в усьому світі. Ювелірне мистецтво не оминувало цього напрямку, чимало колекцій було втілено за принципами філософської концепції Жака Дерріда, яка стала теоретичною основою для формування напрямку деконструктивізму.

Розглянувши багатогранні вироби колекції «Les Perspectives de Chaumet», можна констатувати впливи різних архітектурних напрямів на ювелірне

мистецтво та зробити висновок стосовно нерозривного синтезу монументального й мініатюрного мистецтва.

Ключові слова: ювелірне мистецтво, архітектура, дизайн, синтез.

ЗМІСТ

Секція 1

МІСЬКЕ, ПРОМИСЛОВЕ, ЦИВІЛЬНЕ ТА ТРАНСПОРТНЕ БУДІВНИЦТВО.....	3
---	----------

Секція 2

ДИЗАЙН АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА.....	26
--	-----------

Секція 3

ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ.....	128
------------------------------	------------

Секція 4

ТЕХНІЧНА ЕСТЕТИКА, ДИЗАЙН ТА ГЕОМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ.....	176
--	------------