

будівельних об'єктів з лубим ступенем пошкодженності майже до практично зруйнованих.

## **ARCHITECTURAL AND CONSTRUCTION ENGINEERING IN THE RESTORATION OF CITIES**

**Urazmanova N.F., Navrotsky M.V., student**  
*(Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture)*

As a result of military aggression, a significant number of buildings and districts and cities were destroyed. Now we are discussing not only rebuilding them in the future. A complex restoration is planned, including modern conditions, which will lead to the transformation of cities into modern European ones, meeting the requirements both on aesthetic and functional grounds. Post-war recovery must involve adaptation to new conditions, including increased seismic resistance of buildings, increased energy efficiency, as well as socio-economic changes occurring in society.

Global urbanization is a sign of a conscious choice of people in favor of living in cities. Throughout its existence, urban areas are expanding and developing. Specialists in architecture and civil engineering should comprehensively deal with planning of cities to improve their functionality.

Architectural and construction engineering involves an interdisciplinary approach, which means cooperation between architects, engineers, sociologists and economists. Recovery projects must be flexible and adaptive to meet the rapidly changing needs of society. Architectural and construction engineering is the basis of the evolution of urban infrastructure, which includes the design, construction and maintenance of elements of vital infrastructure, including highways, bridges, water supply and sewage systems, which are integral to effective mobility, public safety and the overall level of quality of life in cities.

Project engineering is carried out at the stage of project preparation, as well as its implementation. It provides comprehensive advice on the preparation and implementation of the project, examination, support of the project at all its stages. Coordination of activities of all participants involved in the production of project documentation is carried out. Construction projects and design and technological solutions using modern energy efficient technologies are optimized. Technical supervision of the construction of the architectural object is done. Integral parts of design engineering are an integrated approach to assessing the technical condition based on the results of surveys, providing recommendations on the feasibility

of reconstruction or liquidation of construction facilities, the implementation of reconstruction projects.

Buildings and infrastructure in urban areas should be designed to withstand a variety of environmental factors and ensure the safety of residents. Specialists in architectural and construction engineering analyze the properties of materials and their changes over time, design structural systems and ensure compliance with building codes for this purpose.

An integrated approach to construction in the conditions of restoration involves several stages. The first is damage analysis and damage assessment based on visual inspection and, if necessary, video recording, relevant surveys. Priority directions of both reconstruction and the plan for the development of new territories are developed in accordance with modern requirements based on the data obtained. Design should be based on the principle of sustainable development. First of all, the rational use of natural resources is envisaged: the use of materials and design solutions that contribute to reducing the costs of extraction, production, transportation and construction. It is also necessary to take into account the impact on the environment of both the construction itself and the subsequent operation of facilities. Considerable attention should be paid to energy conservation of buildings and infrastructure. The use of renewable energy systems and waste management practices minimize the environmental impact of urbanization, which is a key point in urban planning.

Reconstruction and modernization should also be applied to infrastructure - water supply and drainage systems, transport networks, electricity supply and communication systems. At this stage, engineering offers the use of such innovative solutions that will make it possible to optimize the management of city systems in the future.

In the scale of districts and cities we should take into account changes in the need for social infrastructure such as educational institutions, medical, cultural and sports. Special attention should be paid to the social issue. The design of residential areas should contribute to the creation of safe, comfortable and comfortable living conditions, maintaining social ties to restore the psychological state of the population after the war.

The current revival of cities and urban areas is possible thanks to careful planning and reconstruction, improving its functionality and aesthetics. This process increases the overall livability and attractiveness of cities by attracting investment and promoting economic growth.

Rebuilding cities after the war requires an integrated approach in which architectural and construction engineering plays a key role. Using modern technologies, taking into account world experience and adapting solutions to our realities will not only restore destroyed cities, but also create more

modern, environmentally friendly, economic and comfortable living conditions. An integrated approach to the restoration and modernization of residential buildings, infrastructure will create cities that will meet the requirements of not only today, but also tomorrow.

## **АВТЕНТИЧНІСТЬ І АДАПТАЦІЯ: СОЦІАЛЬНІ ВИКЛИКИ РЕСТАВРАЦІЇ В УМОВАХ СУЧАСНИХ РУЙНУВАНЬ**

**Чаговець О.В., аспірант**

*(Харківський національний університет міського господарства  
імені О.М. Бекетова)*

Реставрація культурної спадщини вже давно вийшла за межі суто технічної галузі, де основний акцент робився на консервації та збереженні матеріальних об'єктів. Сьогодні це багатовимірний процес, який враховує соціальні, культурні та регіональні аспекти. Афінська хартія 1931 року заклала основи технічного підходу до реставрації, тоді як Венеційська хартія 1964 року впровадила поняття автентичності та історичного контексту, як невіддільні елементи процесу збереження. Пізніше, Хартія Бура (1979-2013) розширила цей підхід, наголошуючи на участі місцевих громад та врахуванні культурних традицій, що підкреслило важливість нематеріальної спадщини як частини реставраційного процесу.

З плином часу значення нематеріальної спадщини лише зросло. Конвенція про охорону нематеріальної культурної спадщини 2003 року підкреслила важливість збереження традицій, звичаїв та майстерності, які передаються з покоління в покоління. Принципи Валлетти (2011) інтегрували до процесу збереження культурний ландшафт, а також соціальний контекст, що дозволило включити більше соціальних груп до процесу прийняття рішень щодо збереження спадщини.

Таким чином, реставрація перестала бути суто технічним процесом, а перетворилася на інтеграційний підхід, що поєднує матеріальні та нематеріальні аспекти, активну участь громад та концепції сталого розвитку. Важливо не лише зберегти пам'ятки, але й інтегрувати їх у життя місцевих громад, сприяючи соціальному та культурному розвитку регіонів [1].

Однією з центральних концепцій сучасної реставрації залишається автентичність, яка також зазнала змін. Якщо раніше автентичність асоціювалася переважно з фізичним збереженням оригінальних матеріалів та форм, то зараз її розуміння охоплює значно ширший