

АНОТАЦІЯ

Пристаплюк Б.О. Принципи архітектурно-планувальної організації багатофункціональних житлових комплексів. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 191 – «Архітектура та містобудування» (19 – Архітектура та будівництво). Одеська державна академія будівництва та архітектури МОН України, Одеса, 2025.

Дисертаційну роботу присвячено дослідженню принципам архітектурно-планувальної організації багатофункціональних житлових комплексів. Одним із головних мотивів створення багатофункціональних житлових комплексів є пошук відповіді на виклики сучасного міста. Традиційні монофункціональні райони часто не відповідають потребам сучасного суспільства, оскільки вони обмежують можливості для самодостатнього розвитку. Використання концепцій багатофункціональності дозволяє архітекторам та урбаністам створювати більш життєздатні та адаптивні середовища, які підтримують розвиток інновацій, економічного зростання та соціальної згуртованості.

У **термінологічному словнику** зібрано терміни та поняття, які пов'язані з проблематикою визначення основних типологічних ознак та характеристик багатофункціональних житлових будівель, а також сумісні з тематикою даного дослідження міждисциплінарні питання, що розкривають проблематику містобудівної концепції.

У **вступі** розкривається актуальність теми дослідження, дана оцінка стану її обробки, сформована мета, завдання, об'єкт, предмет і методи дослідження, висвітлено наукову новизну, теоретичне і практичне значення отриманих результатів, представлено апробацію результатів дослідження, особистий внесок здобувача в наукових працях, публікації, структури та обсяг роботи, наведено кількість публікацій за темою дисертації.

Розділ 1. «Теоретичні предумови і практичний досвід організації багатофункціональних житлових комплексів». Розділ присвячений дослідженню, узагальненню та структуризації науково-дослідницьких праць з багатофункціональних житлових комплексів. Виявлені історичні особливості та сучасний стан розвитку житлових комплексів. На основі аналізу встановлені фактори впливу та визначені сучасні світові та українські тенденції в архітектурі багатофункціональних житлових споруд.

У першому підрозділі **«Аналіз та узагальнення науково-дослідницьких праць та публікацій з проблеми дослідження»** є систематизація та критичний аналіз наукових праць, присвячених архітектурно-планувальній організації багатофункціональних житлових комплексів. Узагальнення існуючих досліджень дозволить виявити основні тенденції та прогалини в науковому дискурсі, що стане підґрунтям для подальшого формулювання теоретичних та практичних рекомендацій у межах цього дисертаційного дослідження.

У другому підрозділі **«Історичні особливості та сучасний стан розвитку багатофункціональних житлових комплексів»** проведений аналіз дозволив встановити історичні особливості розвитку та формування сучасних багатофункціональних житлових комплексів, таким чином вони розвиваються за принципами екологічності, цифровізації, адаптивності та змішаного використання простору. Такі комплекси сприяють створенню більш комфортного та сталого міського середовища, що відповідає потребам мешканців XXI століття.

У третьому підрозділі **«Вплив факторів на формування багатофункціональних житлових комплексів»** визначено основні фактори впливу серед яких, соціально-економічні фактори відіграють ключову роль у розвитку багатофункціональних житлових комплексів, визначаючи їхню архітектурно-планувальну організацію, доступність, економічну доцільність та відповідність потребам населення. Формування таких комплексів безпосередньо залежить від рівня доходів громадян, динаміки урбанізації, змін

у соціальних структурах та особливостей економічного розвитку міст. У сучасному світі багатофункціональні житлові комплекси не лише забезпечують житловий фонд, а й формують нову якість міського середовища, орієнтовану на комфорт, мобільність і сталість.

У четвертому підрозділі **«Досвід проєктування та будівництва багатофункціональних житлових комплексів»** ми бачимо що сучасні багатофункціональні комплекси поєднують у собі житлові, комерційні, офісні та громадські простори, створюючи автономні мікрорайони в межах одного об'єкта. Основні принципи проєктування включають адаптивність, просторову гнучкість, інтеграцію зелених технологій та енергоефективність.

В останні десятиліття спостерігається тенденція до змішаного використання простору, що дозволяє скоротити потребу у транспорті, зменшити негативний вплив на довкілля та підвищити якість життя мешканців. Досвід багатьох мегаполісів доводить ефективність такого підходу, оскільки він сприяє активному соціальному життю, розвитку малого бізнесу та зниженню рівня маятникової міграції.

Проаналізовано більше 30 багатофункціональних комплексів сучасного досвіду проєктування Північної і Південної Америки та країн Азії, та виявлено такі тенденції, як: адаптивність, просторову гнучкість, інтеграцію зелених технологій та енергоефективність.

Розділ 2. «Методи формування функціонально-планувальної організації багатофункціональних житлових комплексів» передбачає застосування ряду науково-дослідних методів, а також основних підходів до наукового дослідження. Методологічні засади наукового дослідження відіграють ключову роль у формуванні концептуального підґрунтя будь-якої наукової роботи. У випадку аналізу принципів архітектурно-планувальної організації багатофункціональних житлових комплексів важливо використовувати системний, структурно-функціональний, типологічний та комплексний підходи. Кожен із цих підходів має свої особливості та дозволяє

розглянути проблему з різних перспектив, що сприяє підвищенню обґрунтованості висновків дослідження.

У першому підрозділі **«Методологія наукового дослідження. Наукові методи, використані в дисертаційному дослідженні»** викладений основний методологічний апарат наукового дослідження, який складається з наступних етапів: підготовчого (дозволив встановити проблематику дослідження, актуальність, межі та завдання, оновити і уточнити ключові поняття), аналітичного (дозволив провести історичний аналіз, сформувані етапи розвитку та встановити фактори впливу і сучасні тенденції), синтезуючого (дозволив розробити класифікацію, сформулювати принципи та прийоми об'ємно-планувальної організації), та етапу реалізації результатів (дозволив впровадити надані рекомендації в проєктних пропозиціях)

Результати методу онлайн-опитування вплинули на формування принципів організації багатофункціональних житлових комплексів виявленню ключових запитів по розширенню діапазону функціональної схеми об'єктів.

У другому підрозділі **«Методика дослідження чинників впливу на архітектурно-планувальні рішення багатофункціональних житлових комплексів»** фактори відіграють ключову роль у розвитку багатофункціональних житлових комплексів, визначаючи їхню архітектурно-планувальну організацію, доступність, економічну доцільність та відповідність потребам населення. Було встановлено, що формування таких комплексів безпосередньо залежить від рівня доходів громадян, динаміки урбанізації, змін у соціальних структурах та особливостей економічного розвитку міст. У сучасному світі багатофункціональні житлові будівлі не лише забезпечують житловий фонд, а й формують нову якість міського середовища, орієнтовану на комфорт, мобільність і сталість.

У третьому підрозділі **«Класифікація багатофункціональних житлових комплексів»** класифікація багатофункціональних житлових комплексів (БЖК) є важливим етапом у розробці сучасних підходів до містобудування та архітектури. Вона дозволяє систематизувати принципи

проектування, визначити основні критерії експлуатації та оцінити ефективність цих комплексів у міському середовищі. Зважаючи на швидку урбанізацію та зростаючі вимоги до житлового простору, багатофункціональні комплекси стають невід'ємною частиною сучасних мегаполісів.

Розділ 3. «Принципи архітектурно-планувальної організації багатофункціональних житлових комплексів на основі сучасних концепцій» сформульовано принципи та прийоми архітектурно-планувальної та об'ємно-просторової структури; надано практичні рекомендації по містобудівним та екологічним особливостям та умовам організації. Розкрито композиційно-художні засоби і прийоми вирішення сучасних багатофункціональних житлових будівель і комплексів.

У першому підрозділі **«Містобудівні сценарії розміщення багатофункціональних житлових комплексів в структурі міста»** зазначено критерії вибору ділянки та природно-кліматичні вимоги для розміщення багатофункціональних житлових комплекси. Сформовано п'ять сценаріїв містобудівного розташування багатофункціональних житлових комплексів, із зазначенням найкращого з варіантів для конкретного сценарію розміщення.

Розкрито аспекти екологічної доцільності зведення багатофункціональних комплексів за такими аспектами, як: енергоефективність та екологічність матеріалів; зелені зони та вертикальне озеленення; водоощадні технології; зменшення вуглецевого сліду.

У другому підрозділі **«Принципи архітектурно-планувальної організації багатофункціональних житлових комплексів»** розглянуто ключові принципи архітектурно-планувальної організації багатофункціональних житлових комплексів, що сприяють підвищенню їхньої ефективності та відповідності сучасним стандартам міського розвитку, а саме: гнучкість та адаптивність; функціональна взаємодія; ергономіка та комфорт проживання; екологічна ефективність; транспортна доступність; соціальна інтеграція та активізація громадського життя; сталий розвиток. Виявлені основні зв'язки та взаємодія між запропонованими блоками.

У третьому підрозділі «Об’ємно-просторові моделі багатофункціональних житлових комплексів» розглянуто основні принципи їх формування, типологію моделей, їхню функціональну взаємодію та перспективи розвитку: принцип функціональної інтеграції; принцип просторової гнучкості та трансформації; принцип оптимального використання території; принцип екологічної стійкості та енергоефективності; принцип інтеграції в міське середовище; принцип використання цифрових технологій у проектуванні.

Ключові слова: багатофункціональні житлові комплекси, архітектурно-планувальна організація, сучасні містобудівні концепції, функціональне зонування, інтеграція функцій, адаптивність простору, ергономіка, трансформація, міська інфраструктура, просторове середовище.

ABSTRACT

Prystupliuk B.O. Principles of Architectural and Planning Organization of Multifunctional Residential Complexes. – Qualification scientific work presented as a manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy (PhD) in specialty 191 – "Architecture and Urban Planning" (19 – Architecture and Construction). Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ministry of Education and Science of Ukraine, Odesa, 2025.

The dissertation is devoted to the study of the principles of the architectural and planning organization of multifunctional residential complexes. One of the main motives for creating multifunctional residential complexes is the need to respond to the challenges of the modern city. Traditional mono-functional districts often fail to meet the needs of contemporary society as they limit opportunities for self-sufficient development. The application of multifunctionality concepts enables architects and urban planners to create more viable and adaptable environments that support innovation, economic growth, and social cohesion.

The terminological glossary compiles terms and concepts related to defining the main typological features and characteristics of multifunctional residential buildings, as well as interdisciplinary issues relevant to the topic of this research, which reveal the challenges of the urban planning concept.

The introduction highlights the relevance of the research topic, provides an assessment of its current development, defines the aim, objectives, object, subject, and research methods, and describes the scientific novelty, theoretical and practical significance of the results obtained. It also presents the approbation of research results, the applicant's personal contribution to scientific works and publications, and outlines the structure, scope, and number of publications related to the dissertation.

Chapter 1. "Theoretical Preconditions and Practical Experience of Organizing Multifunctional Residential Complexes"

This chapter is devoted to the study, generalization, and structuring of scientific research on multifunctional residential complexes. It identifies the historical features and current development status of residential complexes. Based on the analysis, influencing factors were established, and global and Ukrainian trends in the architecture of multifunctional residential buildings were identified.

In the first subsection, "**Analysis and Generalization of Scientific Research and Publications on the Research Problem**" the task is the systematization and critical analysis of scientific works dedicated to the architectural and planning organization of multifunctional residential complexes. Summarizing existing research allows for the identification of key trends and gaps in the scientific discourse, serving as a basis for further theoretical and practical recommendations within the dissertation.

In the second subsection, "**Historical Features and Current Development of Multifunctional Residential Complexes**" the analysis made it possible to establish the historical development features and the formation of modern multifunctional residential complexes, which are now developing based on the principles of environmental sustainability, digitalization, adaptability, and mixed-

use spaces. Such complexes contribute to creating a more comfortable and sustainable urban environment that meets the needs of 21st-century residents.

In the third subsection, **"Influence of Factors on the Formation of Multifunctional Residential Complexes"** the main influencing factors are identified, among which socio-economic factors play a key role in the development of multifunctional residential complexes. They determine their architectural and planning organization, accessibility, economic feasibility, and compliance with population needs. The formation of such complexes directly depends on citizens' income levels, the dynamics of urbanization, changes in social structures, and the peculiarities of the economic development of cities. In today's world, multifunctional residential complexes not only provide housing stock but also form a new quality of the urban environment oriented towards comfort, mobility, and sustainability.

In the fourth subsection, **"Experience in the Design and Construction of Multifunctional Residential Complexes"** it is shown that modern multifunctional complexes combine residential, commercial, office, and public spaces, creating autonomous microdistricts within a single facility. Key design principles include adaptability, spatial flexibility, green technology integration, and energy efficiency.

In recent decades, a trend towards mixed-use spaces has been observed, reducing the need for transportation, minimizing environmental impact, and improving residents' quality of life. The experience of many megacities proves the effectiveness of this approach, as it fosters active social life, small business development, and a decrease in pendulum migration.

More than 30 modern multifunctional complexes from the design experiences of North and South America and Asian countries have been analyzed, revealing trends such as adaptability, spatial flexibility, green technology integration, and energy efficiency.

Chapter 2. "Methods of Forming the Functional and Planning Organization of Multifunctional Residential Complexes"

This chapter involves the application of various research methods and basic approaches to scientific inquiry. The methodological foundations of scientific research play a crucial role in shaping the conceptual basis of any scientific work. In the case of analyzing the principles of the architectural and planning organization of multifunctional residential complexes, it is essential to use systemic, structural-functional, typological, and complex approaches. Each of these approaches has its features and allows the problem to be viewed from different perspectives, thus increasing the validity of the research conclusions.

In the first subsection, "**Research Methodology. Scientific Methods Used in the Dissertation**" the main methodological apparatus of the scientific research is described. It consists of the following stages: the preparatory stage (which established the research problem, relevance, boundaries, and tasks, and updated key concepts); the analytical stage (which conducted historical analysis, developed stages of development, and identified influencing factors and current trends); the synthesis stage (which developed a classification and formulated principles and techniques for volumetric and planning organization); and the implementation stage (which allowed for the application of recommendations in project proposals).

The results of the online survey method influenced the formulation of the principles for organizing multifunctional residential complexes by identifying key demands for expanding the range of functional layouts.

In the second subsection, "**Methodology for Studying the Factors Influencing the Architectural and Planning Decisions of Multifunctional Residential Complexes**" it is shown that factors play a crucial role in the development of multifunctional residential complexes, determining their architectural and planning organization, accessibility, economic feasibility, and alignment with population needs. It was established that the formation of such complexes directly depends on citizens' income levels, urbanization dynamics, changes in social structures, and the specifics of economic development of cities. In the modern world, multifunctional residential buildings not only provide housing

but also shape a new quality of the urban environment focused on comfort, mobility, and sustainability.

In the third subsection, "**Classification of Multifunctional Residential Complexes**" the classification of multifunctional residential complexes (MRCs) is presented as an essential stage in developing modern approaches to urban planning and architecture. It allows for systematizing design principles, defining the main operational criteria, and evaluating the effectiveness of such complexes within the urban environment. Given the rapid pace of urbanization and increasing demands for living space, multifunctional complexes have become an integral part of contemporary megacities.

Chapter 3. " Principles of Architectural and Planning Organization of Multifunctional Residential Complexes Based on Modern Concepts"

This chapter formulates the principles and techniques of architectural and spatial organization; provides practical recommendations regarding urban planning and environmental conditions and features; and reveals compositional and artistic techniques for solving the architectural challenges of modern multifunctional residential buildings and complexes.

In the first subsection, "**Urban Planning Scenarios for the Placement of Multifunctional Residential Complexes within the City Structure**" site selection criteria and natural and climatic requirements for the location of multifunctional residential complexes are outlined. Five scenarios for the urban placement of multifunctional residential complexes are developed, with the best option identified for each scenario.

Ecological feasibility aspects for constructing multifunctional complexes are disclosed, including: energy efficiency and material sustainability; green zones and vertical landscaping; water-saving technologies; and carbon footprint reduction.

In the second subsection, "**Principles of Architectural and Planning Organization of Multifunctional Residential Complexes**" the key principles that enhance the effectiveness and compliance of multifunctional residential complexes with modern urban development standards are considered, namely: flexibility and

adaptability; functional interaction; ergonomics and residential comfort; environmental efficiency; transport accessibility; social integration and activation of public life; sustainable development. The main interrelations and interactions between the proposed blocks are identified.

In the third subsection, "**Volumetric and Spatial Models of Multifunctional Residential Complexes**" the basic principles of their formation, model typologies, functional interactions, and prospects for development are considered: the principle of functional integration; the principle of spatial flexibility and transformation; the principle of optimal land use; the principle of ecological sustainability and energy efficiency; the principle of integration into the urban environment; the principle of using digital technologies in design.

Keywords: multifunctional residential buildings, architectural and planning organization, modern urban planning concepts, functional zoning, function integration, spatial adaptability, ergonomics, transformation, urban infrastructure, spatial environment.