

Приступлюк Б. О.¹, Малашенкова В. О.²

¹Аспірант

pristbogdan@gmail.com

orcid.org/0000-0003-0676-6691

²к. арх., доцент

viklituchka.abs@odaba.edu.ua

orcid.org/0000-0001-8228-2467

Кафедра Архітектури будівель та споруд,
Одеська державна академія будівництва та архітектури

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПРОСТОРУ В БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ЖИТЛОВИХ БУДІВЛЯХ: ПРИНЦИПИ ГНУЧКОСТІ ТА АДАПТИВНОСТІ

© Приступлюк Б.О., Малашенкова В. О., 2025

<https://doi.org/10.32347/2519-8661.2025.33.134-139>

Анотація. У статті досліджено питання ефективності використання простору в багатофункціональних житлових будівлях (БЖБ) крізь призму принципів гнучкості та адаптивності. В умовах стрімкої урбанізації, зростання чисельності населення та обмеженості територіальних ресурсів у великих містах, проблема оптимізації житлового простору набуває особливої актуальності. У зв'язку з цим, сучасні архітектори та проєктувальники активно розробляють нові підходи до створення багатофункціональних житлових будівель, які дозволяють максимально ефективно використовувати наявний простір, забезпечуючи комфортне середовище для життя та задоволення різноманітних потреб мешканців.

Стаття присвячена аналізу ключових принципів, які забезпечують гнучкість та адаптивність житлових приміщень. Висвітлено основні архітектурно-планувальні рішення, що сприяють створенню багатофункціонального середовища, яке може трансформуватися відповідно до змін соціальних, демографічних та економічних умов. Зокрема, розглянуто такі методи, як модульність планувальних структур, застосування мобільних перегородок, використання багатофункціональних меблів, впровадження систем «розумний дім» та інших інноваційних технологій, які дозволяють оперативно змінювати функціональне призначення простору без значних капіталовкладень.

Значна увага приділена аналізу зарубіжного досвіду, зокрема практикам країн Західної Європи – Нідерландів, Німеччини, Швеції, де концепція адаптивного житла впроваджується вже протягом декількох десятиліть. Представлені приклади сучасних житлових комплексів, що демонструють успішне поєднання житлових, офісних, комерційних та громадських функцій у межах однієї будівлі. Важливим аспектом дослідження є також оцінка можливостей адаптації цих підходів до умов українського ринку нерухомості з урахуванням національних будівельних норм, традицій проєктування та специфіки попиту.

Встановлено, що інтеграція принципів гнучкості та адаптивності у проєктування багатофункціональних житлових будівель сприяє підвищенню їх експлуатаційної ефективності, створенню комфортного середовища, здатного відповідати потребам різних соціальних груп, а також забезпечує довговічність та стійкість житлового фонду в умовах швидких суспільних змін. Отримані результати можуть бути корисними для архітекторів, девелоперів, проєктувальників, а також

представників органів місцевого самоврядування, які зацікавлені у впровадженні інноваційних підходів до розвитку житлового будівництва.

Ключові слова. Багатофункціональні житлові будівлі, ефективність простору, гнучкість, адаптивність, трансформація приміщень.

Постанова проблеми. У сучасних умовах урбанізації, зростання щільності населення у великих містах та обмеженості територіальних ресурсів особливої актуальності набуває проблема раціонального використання житлового простору. Розширення меж міст часто неможливе через відсутність вільних земельних ділянок, екологічні обмеження чи економічну недоцільність, що змушує архітекторів і девелоперів шукати нові підходи до проектування житлових комплексів. Відповіддю на ці виклики стала поява багатофункціональних житлових будівель (БЖБ), які поєднують у собі житлові, комерційні, офісні та соціальні функції, сприяючи створенню компактного міського середовища.

Однак, поряд із численними перевагами, таким як економія території, підвищення інтенсивності використання площ та створення умов для сталого розвитку, експлуатація багатофункціональних будівель висуває нові вимоги до просторових рішень. Основною проблемою є забезпечення гнучкості та адаптивності внутрішніх приміщень, що дозволить ефективно використовувати простір упродовж усього життєвого циклу будівлі. Потреби мешканців змінюються в часі залежно від їх віку, складу сім'ї, способу життя, професійної діяльності тощо. Відсутність можливості трансформації приміщень або їх перепланування може призвести до втрати функціональності житла та зниження якості життя.

Вітчизняний досвід проектування багатофункціональних житлових будівель все ще перебуває на етапі становлення, тоді як у європейських країнах вже сформувалися ефективні моделі, що базуються на принципах просторової гнучкості та адаптивності. У країнах, як-от Нідерланди, Німеччина, Швеція, активно впроваджуються модульні системи, мобільні перегородки, трансформовані меблі та технології «розумного будинку», які дозволяють швидко змінювати функціональне призначення приміщень. В Україні ж подібні рішення поки що мають фрагментарний характер і здебільшого реалізуються в окремих преміальних об'єктах.

Таким чином, постає необхідність дослідження питань ефективного використання простору в багатофункціональних житлових будівлях, зокрема шляхом інтеграції принципів гнучкості та адаптивності. Це дозволить створити комфортне середовище, яке відповідатиме сучасним запитам мешканців та забезпечить довготривалу експлуатаційну цінність житлового фонду, що є надзвичайно важливим у контексті розвитку міст і підвищення якості міського середовища.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання оптимізації житлового простору та гнучкості планувальних рішень розглядаються у працях таких дослідників, як Л. Гродзинський, І. Шуберт, Ф. Шнайдер та інші. У їхніх роботах підкреслюється значення адаптивних рішень для підвищення комфортності та функціональності житла. Зокрема, дослідження європейських архітекторів вказують на важливість модульності, трансформації приміщень і використання мобільних конструкцій у проектуванні сучасних житлових комплексів. Водночас, недостатньо висвітлені аспекти практичного впровадження цих підходів у багатофункціональних житлових будівлях в умовах України.

Мета статті. Метою статті є визначення принципів гнучкості та адаптивності у проектуванні багатофункціональних житлових будівель для забезпечення ефективного використання житлового простору.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасних умовах проектування багатофункціональних житлових будівель (БЖБ) особливу увагу приділяють принципам гнучкості та адаптивності простору, які забезпечують ефективне використання площі упродовж усього життєвого циклу будівлі. Ці принципи стають базовими для створення комфортного середовища проживання, яке відповідає мінливим потребам мешканців та суспільства загалом.

Одним із ключових підходів до забезпечення гнучкості є застосування модульних планувальних структур. (рис 1.) Вони дозволяють створювати житлові осередки, які можуть змінювати конфігурацію відповідно до потреб мешканців. Наприклад, квартири, спроектовані на базі модулів, можуть об'єднуватися або розділятися, створюючи житло різної площі та призначення. Такий підхід активно використовується в Нідерландах та Німеччині, де забудовники пропонують житлові комплекси з можливістю перепланування без значних фінансових витрат. Модульні рішення дають можливість поступового заселення будинку, коли перші модулі вводяться в експлуатацію, тоді як інші добудовуються у міру зростання потреб.

Важливим інструментом адаптивності простору є використання мобільних перегородок. Вони дозволяють швидко трансформувати житловий простір, створюючи з однієї великої кімнати кілька менших або, навпаки, об'єднуючи приміщення для створення відкритих зон. У багатьох житлових комплексах Швеції та Данії мобільні перегородки стали стандартною практикою, оскільки вони відповідають філософії відкритого простору та мінімалізму, сприяючи візуальному розширенню площі. Використання скла, світлопроникних матеріалів або рухомих панелей сприяє забезпеченню природного освітлення, що позитивно впливає на психоемоційний стан мешканців.

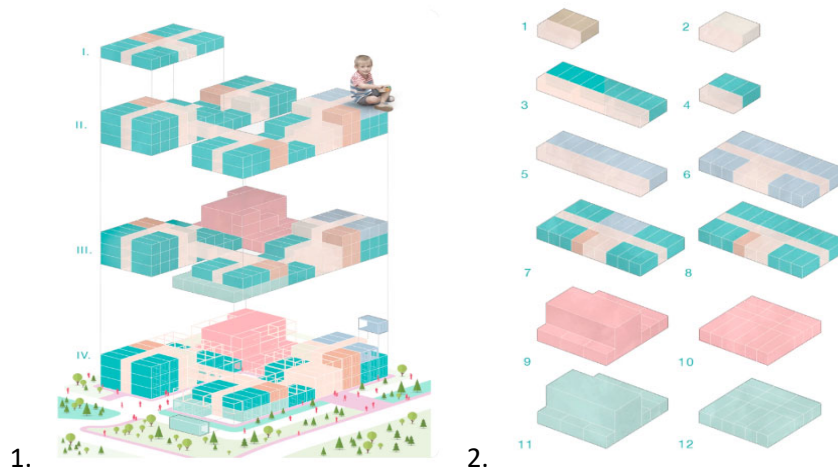


Рис. 1-2. REVIVAL ZIKZAK Architects als Architekten

Доступно: <<https://archello.com/de/project/revival-2>> [Дата звернення 24 лютого 2025]

Ще одним перспективним напрямком є створення трансформованих меблевих конструкцій. Ліжка, які трансформуються у шафи, столи, що складаються, та дивани з додатковими системами зберігання – усе це дає змогу максимально ефективно використовувати простір навіть у малогабаритних квартирах. Такі рішення активно застосовуються в Японії, де житло часто має обмежену площу, і кожен квадратний метр має бути задіяний з максимальною користю. У європейських країнах також розвивається цей напрямок, зокрема у Франції та Італії, де дизайнери створюють меблі, що можуть виконувати кілька функцій одночасно, наприклад, робочий стіл, який трансформується у обідній.

Інноваційні технології також відіграють важливу роль у підвищенні гнучкості житлових просторів. Технології «розумний дім» дозволяють мешканцям налаштовувати освітлення, опалення, вентиляцію та навіть розташування елементів інтер'єру відповідно до своїх потреб. Системи автоматичного регулювання освітлення, температури, жалюзі, управління побутовими приладами дозволяють мешканцям створювати комфортне середовище відповідно до індивідуальних потреб та змінювати його протягом дня. Такі технології сприяють економії ресурсів, підвищенню рівня безпеки та створенню максимально комфортних умов проживання. У Німеччині, Великій Британії, Нідерландах системи «розумний дім» стають стандартною частиною сучасних житлових комплексів.

Важливим аспектом є також багатофункціональність простору. У деяких країнах активно впроваджується практика створення приміщень подвійного або потрійного призначення, наприклад,

житлові кімнати, які вдень використовуються як офіси, а ввечері трансформуються у спальню або гостьову кімнату. Така організація простору особливо актуальна в умовах зростання популярності дистанційної роботи.

Досвід реалізації багатофункціональних житлових будівель у Європі свідчить, що поєднання різних функцій у межах однієї будівлі вимагає особливого підходу до зонування. Наприклад, у Нідерландах практикується створення зонованих житлових комплексів, де перші поверхи займають комерційні та громадські приміщення, а верхні – житлові осередки. Важливо, щоб ці функції були взаємопов'язані, але водночас не створювали дискомфорту для мешканців. Для цього використовують окремі входи, різнорівневі планувальні рішення та акустичні бар'єри. Використання зелених терас та дахів як рекреаційних зон також сприяє підвищенню якості життя мешканців.

В Україні практика проектування БЖБ лише набуває розвитку. У великих містах, таких як Київ, Львів, Харків, спостерігається поступове впровадження принципів гнучкості та адаптивності. Однак ці рішення поки що переважають у сегменті бізнес- і преміум-класу. Зокрема, у нових житлових комплексах все частіше передбачають можливість об'єднання квартир, використовують мобільні перегородки, а також встановлюють системи «розумний дім».

Водночас, існує низка бар'єрів, які стримують масове впровадження цих підходів. Зокрема, недосконалість будівельних норм, які не завжди враховують потреби трансформації приміщень, а також висока вартість інноваційних рішень. Для подолання цих викликів необхідне удосконалення нормативної бази, а також стимулювання забудовників до впровадження адаптивних технологій.

Таким чином, впровадження принципів гнучкості та адаптивності у проектуванні БЖБ є необхідною умовою підвищення ефективності використання житлового простору. Зарубіжний досвід демонструє, що такі рішення сприяють створенню комфортного середовища, яке відповідає потребам сучасних мешканців, забезпечує економічну доцільність експлуатації будівель та підвищує конкурентоспроможність житлових комплексів на ринку нерухомості. Для України важливо використовувати ці напрацювання, адаптуючи їх до місцевих умов і нормативних вимог, що сприятиме створенню якісного житлового середовища та сталому розвитку міст.

Висновки. Узагальнюючи результати дослідження, можна стверджувати, що ефективне використання простору в багатофункціональних житлових будівлях на основі принципів гнучкості та адаптивності є важливим напрямком розвитку сучасного житлового будівництва. Гнучкість просторових рішень забезпечує можливість адаптації житла до змінюваних потреб мешканців, що сприяє створенню комфортних умов проживання та підвищенню якості житлового середовища. Інноваційні підходи, такі як модульні структури, мобільні перегородки, трансформовані меблі, системи «розумний дім», демонструють високу ефективність у вирішенні завдань оптимізації простору.

Принципи гнучкості дозволяють створювати простір, який може трансформуватися протягом життєвого циклу будівлі, адаптуючись до різних життєвих етапів мешканців. Наприклад, молода сім'я може використовувати відкритий простір як вітальню, а з появою дітей – швидко розділити його на декілька окремих кімнат. Після того, як діти виростуть і покинуть домівку, простір можна знову об'єднати, створивши затишну відкриту зону для людей похилого віку. Така трансформаційна здатність приміщень є особливо актуальною у сучасних умовах динамічних соціально-економічних змін.

Адаптивність простору, своєю чергою, передбачає можливість швидкої реакції на непередбачувані обставини. Наприклад, під час пандемії COVID-19 багато мешканців змушені були працювати дистанційно, що викликало потребу у створенні робочих місць у житлових приміщеннях. Адаптивні рішення, такі як мобільні перегородки, трансформовані меблі та зручні вбудовані системи зберігання, дозволили оперативно реорганізувати житловий простір під потреби роботи, навчання та відпочинку, не знижуючи рівень комфорту.

Крім того, використання технологій «розумний дім» значно підвищує ефективність експлуатації житла. Автоматизовані системи управління освітленням, клімат-контролем, безпекою дозволяють створити максимально комфортні умови та водночас оптимізувати витрати енергії. Це особливо важливо в контексті підвищення енергоефективності та екологічної сталості житлових будівель.

Важливою перевагою застосування принципів гнучкості та адаптивності є також економічний ефект. Забудовники, які пропонують модульні рішення, мобільні перегородки та трансформовані меблі, отримують можливість створювати конкурентоспроможні житлові комплекси, які приваблюють різні категорії покупців. Для мешканців це означає довгострокову вигоду, оскільки їхні житлові умови можуть змінюватися без значних фінансових витрат.

Застосування гнучких та адаптивних рішень особливо актуальне для мегаполісів та густонаселених міських територій, де кожен квадратний метр має високу цінність. Оптимізація простору шляхом впровадження інноваційних планувальних і технічних рішень дозволяє підвищити щільність забудови без втрати комфорту для мешканців. Зокрема, створення багатофункціональних зон у житлових будівлях, таких як приміщення для роботи, дозвілля, спорту, сприяє формуванню гармонійного житлового середовища.

У контексті України впровадження цих підходів може стати важливим чинником розвитку ринку нерухомості та підвищення якості житлових умов. Хоча сьогодні такі рішення частіше зустрічаються у преміум-сегменті, їх поступова адаптація у масовому будівництві сприятиме задоволенню потреб широких верств населення. З огляду на європейський досвід, для цього необхідне вдосконалення нормативної бази, стимулювання інвесторів та забудовників до впровадження інноваційних технологій, а також підвищення рівня обізнаності споживачів щодо переваг гнучкого та адаптивного житла.

Підсумовуючи, можна констатувати, що гнучкість та адаптивність просторових рішень у багатофункціональних житлових будівлях є не лише тенденцією, а й необхідністю у сучасних умовах. Вони забезпечують довгострокову експлуатаційну ефективність будівель, створюють комфортне середовище проживання та сприяють формуванню стійких, функціонально насичених міських просторів.

Бібліографія

- 1.Гродзинський Л. Просторові трансформації в сучасній архітектурі. – Київ: Видавництво Либідь, 2018.
- 2.Шуберт І. Архітектура адаптивного житла. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2019.
- 3.Schneider F. Flexible Housing. – Architectural Press, Oxford, 2007.
- 4.Leupen B. Housing Design: A Manual. – NAI Publishers, Rotterdam, 2011.
- 5.Till J., Schneider T. Flexible Housing. – Routledge, London, 2007.
- 6.Український інститут майбутнього. (2021). Урбаністичні виклики сучасності: адаптивність та гнучкість житлових просторів. Київ.
- 7.Олійник, О. А. (2021). Урбаністичні тенденції розвитку житлової забудови в Україні. Архітектурний вісник.
- 8.Кривенко, В. П. (2019). Просторові трансформації в сучасній житловій архітектурі України. Сучасні проблеми архітектури та містобудування.

Bohdan Pristuplyuk¹, Viktoriia Malashenkova²

¹PhD student

pristbogdan@gmail.com

orcid.org/0000-0003-0676-6691

²PhD, associate professor

viklituchka.abs@odaba.edu.ua

orcid.org/0000-0001-8228-2467

Department of Architecture of Buildings and Structures,
Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture

EFFECTIVE USE OF SPACE IN MULTIFUNCTIONAL RESIDENTIAL BUILDINGS: PRINCIPLES OF FLEXIBILITY AND ADAPTABILITY

© Pristuplyuk B.O., Malashenkova V.O., 2025

Abstracts. The article examines the issue of space efficiency in multifunctional residential buildings (MFBs) through the prism of the principles of flexibility and adaptability. In the context of rapid urbanization, population growth and limited territorial resources in large cities, the problem of optimizing living space is becoming particularly relevant. In this regard, modern architects and designers are actively developing new approaches to the creation of multifunctional residential buildings that allow for the most efficient use of available space, providing a comfortable living environment and meeting the diverse needs of residents.

The article analyzes the key principles that ensure the flexibility and adaptability of residential premises. The author highlights the main architectural and planning solutions that contribute to the creation of a multifunctional environment that can be transformed in accordance with changes in social, demographic and economic conditions. In particular, such methods as modularity of planning structures, use of mobile partitions, use of multifunctional furniture, introduction of “smart home” systems and other innovative technologies that allow to quickly change the functional purpose of space without significant investments are considered.

Considerable attention is paid to the analysis of foreign experience, in particular, the practices of Western European countries - the Netherlands, Germany, Sweden, where the concept of adaptive housing has been implemented for several decades. Examples of modern residential complexes are presented that demonstrate a successful combination of residential, office, commercial and public functions within one building. An important aspect of the study is also an assessment of the possibilities of adapting these approaches to the conditions of the Ukrainian real estate market, taking into account national building codes, design traditions and specifics of demand.

It has been established that the integration of the principles of flexibility and adaptability into the design of multifunctional residential buildings helps to increase their operational efficiency, create a comfortable environment that can meet the needs of different social groups, and ensures the durability and sustainability of the housing stock in the face of rapid social change. The results obtained can be useful for architects, developers, designers, and representatives of local governments interested in implementing innovative approaches to the development of housing construction.

Key words. Richly functional living quarters, efficiency of space, flexibility, adaptability, transformation of accommodation.