

Київський національний університет будівництва і архітектури
Міністерство освіти і науки України

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ПОПОВИЧ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ

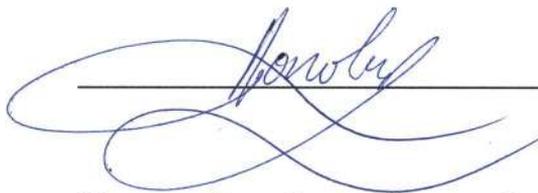
УДК: 72.01:728:711.552

ДИСЕРТАЦІЯ
ПРИНЦИПИ АРХІТЕКТУРНО-ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ НОВИХ
ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ В УМОВАХ ІСТОРИЧНОЇ ЗАБУДОВИ

191 «Архітектура та містобудування»
19 «Архітектура та будівництво»

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії.

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.


_____ Д.С. Попович

Науковий керівник: Єжова Олександра Ігорівна, кандидат архітектури, доцент

Київ – 2026

АНОТАЦІЯ

Попович Дмитро Сергійович, Принципи архітектурно-просторової організації нових житлових будинків в умовах історичної забудови.— Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування». — Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, 2026.

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми, визначено зв'язок роботи з науковими програмами, сформульовано мету, задачі і методи дослідження, визначено наукові результати дослідження, їх практичне значення та подано відомості про впровадження, апробацію результатів дослідження, список публікацій, структуру та обсяг роботи.

У **першому розділі «Аналіз теорії і практики будівництва нових житлових будинків в історичній забудові»** були проаналізовані та узагальнені поняття історичної забудови та поєднання нової архітектури з існуючою. Розглянуто наукову літературу на основі фундаментальних вітчизняних та зарубіжних досліджень. Описано загальні проблеми гармонізації сучасної та історичної архітектури. Проаналізовано вітчизняний та світовий досвід формування нових житлових будинків в умовах історичного контексту, морфологічні особливості історичної архітектури міста Києва. Проаналізовано фактори, які впливають на формування нової архітектури.

У **підрозділі 1.1 «Стан теоретичних досліджень формування нових житлових будинків в історичній забудові»** було проаналізовано вітчизняні та зарубіжні дослідження, що охоплюють різні спеціалізації в галузі архітектури: поєднання сучасної архітектури та історичного міста, дослідження формування сучасного житла, дослідження особливостей історичної архітектури українських міст. Крім того, було проведено аналіз досліджень особливостей історичної рядової архітектури, дослідження прибуткових будинків міста Києва. Проведено

аналіз досліджень, які розкривають поняття і проблеми внутрішньоквартального простору історичних міських кварталів. Описані головні проблеми формування нових житлових будинків в умовах історичного контексту. Проаналізовано резолюції міжнародних конференцій UNESCO і ICOMOS. Описані основні результати, які стосуються формування нових об'єктів в рамках історичних міст. Систематизовані основні тези міжнародних конференцій. Проаналізована нормативно-законодавча база України та європейських країн у сфері збереження історичної архітектури і її реставрації.

У **підрозділі 1.2** *«Практичний досвід проектування і будівництва нових житлових будинків в історичній забудові»* проведено аналіз українського досвіду формування нових житлових будинків в умовах історичного контексту. Проаналізовано як реалізовані, так і проєктні рішення щодо формування нової житлової архітектури в таких українських містах, як Київ та Львів.

Виявлені негативні тенденції проєктних рішень в умовах історичного контексту, такі як: не гармонійні перепади висотності між новою і історичною архітектурою, масивні фасадні рішення перших громадських поверхів, що пригнічують сусідні будинки, вибір колористики та матеріалів, що не гармонізується з навколишнім середовищем. Крім того, виявлені приклади вітчизняного досвіду, архітектура яка гармонійно співіснує з історичним контекстом, такі як: збереження висотності, притаманні для історичного кварталу або збільшення висотності у внутрішньому просторі кварталу, повторення історичної колористики. Серед них, як і реалізований об'єкт на вулиці Петра Сагайдачного в місті Києві, так і, поки що, не реалізований проєкт на вулиці Шота Руставелі в місті Львів.

Проведено аналіз зарубіжного досвіду формування нової житлової забудови в умовах історичного контексту. Проаналізовано як реалізовані, так і проєктні рішення щодо формування нової житлової архітектури в містах таких країн, як: Сполучене Королівство, Бельгія, Німеччина, Італія, Данія, Іспанія. Виявлені позитивні тенденції проєктів європейських архітекторів у вирішенні проблеми проектування в історичних містах. В роботі проаналізовано основні

історичні архітектурні стилі європейських країн, та їх вплив на колористику і силует міста, що впливає на формування нових житлових будинків. Були виявлені різні підходи до проектування, такі як строгий нюанс нової архітектури, що не змінює, а доповнює історичний контекст, контрастні скляні форми, які не пригнічують навколишні будинки, а тільки підкреслюють їх.

У підрозділі 1.3 «*Морфологічні особливості житлової історичної архітектури Києва*» було проведено комплексне дослідження історичної житлової архітектури Києва, спрямоване на виявлення особливостей, що забезпечують гармонійне співіснування нової житлової забудови з історичним середовищем. Проаналізовано історичні етапи розвитку архітектури та еволюцію її декоративного оздоблення, що дозволило запропонувати ключові риси історичних будинків, які формують автентичний образ міста. Здійснено систематизацію домінантних елементів історичних фасадів, включно з пропорціями віконних тканин, характерними для традиційної архітектури, які можуть бути адаптовані в сучасному проектуванні. Виявлено особливості лінійності та силуетності, що забезпечують візуальну узгодженість між історичними і новими будівлями. Додатково проаналізовано матеріали та колористичні рішення, притаманні житловій архітектурі Києва, які становлять основу для розробки принципів інтеграції нової житлової забудови в історичне середовище.

У підрозділі 1.4 «*Фактори, що впливають на формування нових житлових будинків в історичній забудові*» були виявлені основні фактори, які впливають на формування нової житлової архітектури в умовах історичного контексту. Було виявлено і систематизовано 5 груп: природно-кліматичні, законодавчі, містобудівні, соціально-економічні, історико-архітектурні. До природньо-кліматичної групи відноситься: рельєф, мікроклімат, зелені насадження, гідрологічні умови, сейсмічність, природна вентиляція. До законодавчої групи відноситься: охоронні зони, зонування території, будівельні норми, екологічне законодавство, право землекористування, містобудівна документація. До містобудівних факторів — щільність забудови, масштаб забудови, характер

вуличної мережі, громадські простори, інженерна інфраструктура, видові зв'язки і панорами. До соціально-економічних факторів — рівень доходу, житлова політика, економічна доцільність, демографічна структура, соціальна інфраструктура, інтеграція з місцевою спільнотою. До історико-архітектурних факторів — хронологічна стратифікація, об'єкти культурної спадщини, історичне планування, традиційна колористика, минулі архітектурні помилки, архітектурний ритм.

У другому розділі **«Методичні основи проєктування нових житлових будинків в історичній забудові»** були досліджені загальна методика дослідження. Класифіковано нові житлові будинки за виявленими при аналізі світового та вітчизняного досвіду проєктування ознаками. Також були розроблені принципи і прийоми гармонізації нової житлової архітектури з історичним контекстом. Досліджуючи досвід проєктування було розроблено метод оцінки якості об'ємно-просторової гармонізації, яка будується на основі авторських критеріїв, результат яких формується на шкалі підходів до гармонізації нового і історичного, та має 5 пунктів: репліка, подібність, нюанс, акцент та контраст.

У підрозділі **2.1 «Загальна методика дослідження»** були виявлені основні етапи дослідження, а саме: аналіз теоретичного, практичного досвіду проєктування та морфологічних особливостей історичної архітектури м. Києва, які впливають на інтеграцію нових житлових будинків в умовах історичного контексту; дослідження нових ознак класифікації нових житлових будинків, яка може сформуватися в межах історичного кварталу; дослідження архітектурно-просторових принципів і прийомів формування нових житлових будинків в умовах історичної забудови; розробка методу оцінки якості гармонізації нових житлових будинків в умовах історичного контексту; розробка містобудівних рекомендацій формування нової житлової архітектури в умовах історичного контексту; розробка архітектурно-просторових рекомендацій формування нових житлових будинків в умовах історичного контексту. З метою дослідження нових житлових будинків в умовах історичного середовища обрані методи, які

дозволяють всебічно дослідити та проаналізувати об'єкти житлової архітектури, а саме: аналітичний, компаративний, морфологічний, типологічний; метод узагальнення та систематизації, просторово-композиційний аналіз, метод сценарного аналізу, аналізу впливу історичної архітектури, критеріального аналізу, метод експертної оцінки, метод синтезу, нормативно-контекстного аналізу, метод аналізу історичної забудови за допомогою географічних інформаційних систем (ГІС), метод проєктного та математичного моделювання.

У підрозділі 2.2 «Класифікація нових житлових будинків в історичній забудові» було виділено авторську схему класифікації нової житлової забудови в умовах історичного контексту. Було виявлено 8 ознак класифікації, а саме: якість житла, поверховість, функціональність, розташування в структурі кварталу, тип втручання, опоряджувальні матеріали, колористика та підхід до гармонізації з історичним контекстом. В свою чергу якість житла диференціюються на масове житло та житло підвищеного комфорту. Поверховість класифікується на малоповерхову, середньоповерхову, багатоповерхову, підвищеної поверховості та висотну. За функціональністю виокремлюється монофункціональність, біфункціональність та багатофункціональність. Розташування в структурі кварталу класифікується на кутову, блоковану, розвинуту, окремоквартальну та внутрішньоквартальну. Тип втручання класифікуються на будівлі в щільному ряду історичної забудови, надбудови, прибудови, трансформація промислових районів, фонову забудову та трансформація застарілого житлового фонду. За характером опорядження виокремлюють традиційні, комбіновані, сучасні та інноваційні матеріали. В свою ж, чергу, колористика класифікується на традиційну, адаптивну, контрастну. Підхід до гармонізації з історичним контекстом стає одним з найважливіших в даному дослідженні, адже саме на цій основі формуються основні принципи та прийоми гармонізації нових житлових будинків з історичними контекстом. За цією ознакою було виявлено 5 категорій: репліка, подібність, нюанс, акцент, контраст.

У підрозділі 2.3 «Принципи та прийоми об'ємно-просторової та функціонально-планувальної організації нових житлових будинків в історичній забудові» були сформульовані принципи гармонізації з історичними будинками, які допомагають формувати нову житлову архітектуру, а саме: композиційно-силуетна спадкоємність, морфологічна відповідність історичній структурі забудови, функціонально-просторова ієрархії житлового будинку, соціальна адаптивність, житлова гетерогенність. До принципу композиційно-силуетної спадкоємності визначені такі прийоми: повторення домінантного елементу, збереження фасадної тканини вікон, лінійний акцент, формування внутрішньоквартального просторового фону, формування надбудови, силуетність. До принципу морфологічної відповідності історичній структурі забудови визначені такі прийоми: врахування історичної схеми забудови, врахування історичної структури дворового простору, формування будинку на ділянці. До принципу функціонально-просторової ієрархії житлового будинку визначені такі прийоми: градація просторової інтенсивності, активізації перших поверхів та покращення громадського простору. До принципу соціальної адаптивності визначений прийом інклюзивної та соціально справедливого планування. До принципу житлової гетерогенності визначений прийом типологічної різноманітності житлових одиниць.

У підрозділі 2.4 «Метод оцінювання якості об'ємно-просторової гармонізації нових житлових будинків з історичною архітектурою» було розроблено метод, за якою класифікуються будівлі в рамках підходу до гармонізації з історичною архітектурою. Було виявлено 7 критерій оцінки якості, а саме: форма, розмір, схема фасадних вікон, колористика, наявність декоративних елементів, матеріал, використання принципу композиційно-силуетної спадкоємності. У свою чергу, форма будівель класифікується на просту, деталізовану та геометрично багатогранну. Їхній розмір може бути більшим або меншим за масштаби історичної забудови, а також відповідати їй за пропорціями та висотністю. Схема фасадних вікон розмежовується на чотири основні типи: повторення історичної композиції вікон, авторська схема вікон,

повністю скляний фасад та деструктивізм. Колористика може як повторювати історичні кольори, так і бути контрастною. Оцінюється наявність чи відсутність декоративних елементів, які притаманні історичній архітектурі. Аналізуються традиційні чи сучасні матеріали використані при будівництві, а також використання при проектуванні принципу композиційно-силуетної спадкоємності. Результатом аналізу за кожним з критеріїв є формування певної оцінки — «Р» (репліка), «П» (подібність), «Н» (нюанс), «А» (акцент), «К» (контраст). Зібрані бали накладаються на авторську шкалу оцінки якості, за якою визначається приналежність до того чи іншого підходу до проектування, а саме: репліка, подібність, нюанс, акцент та контраст. Було проведено аналіз різних архітектурних рішень світового досвіду, приділено увагу різним підходам, виявлені спірні питання та описані шляхи їх вирішення для виявлення об'єктивної оцінки якості гармонізації нової архітектури з історичною.

У третьому розділі **«Рекомендації щодо формування нових житлових будинків в історичній забудові»** були запропоновані рекомендації проектування щодо гармонійного поєднання нових житлових будинків в умовах історичного контексту. Була запропонована рекомендація щодо містобудівної гармонізації нових житлових кварталів з історичними, на прикладі міста Києва та запропоновані рекомендації щодо реконструкції існуючих внутрішньо-квартальних просторів. Запропоновані архітектурно-планувальні та об'ємно-просторові рекомендації, які допомагають створити гармонійне співіснування нових житлових будинків з історичною архітектурою, описано впровадження у практичне проектування і освітній процес наукових результатів дослідження.

У підрозділі **3.1 «Рекомендації щодо містобудівної гармонізації нових житлових будинків в історичній забудові»** була рекомендована типологія історичних кварталів українських міст з можливостями доповнення їх новими житловими архітектурними об'єктами. Запропоновані параметри нових житлових кварталів, що формуються в сучасних районах із урахуванням містобудівної гармонізації з історичним середовищем. Рекомендована типологія історичних районів, для яких сформульовані умови проектування нової житлової

архітектури, орієнтованої на збереження контекстуальної узгодженості та спадкоємності міського простору. Запропоновано концепції містобудівного розвитку вільних територій, а також трансформації промислових зон із дотриманням принципів гармонізації нової квартальної забудови з історичними морфотипами міста. Визначено чотири типи історичних кварталів: сформований квартал з повністю забудованими лініями вулиць; не сформований квартал з певними прогалинами в панорамі вулиці; квартал з окремо стоячими будинками; квартал без об'єктів культурної цінності в межах історичного району. Для кожного з типів окреслено специфічні стратегії розвитку, що включають доповнення існуючої структури, адаптацію нових архітектурних форм до контексту та збереження історичного характеру середовища при одночасному забезпеченні його функціонального оновлення. Запропоновані рекомендації реконструкції внутрішньоквартального простору, що передбачає комплексний підхід, який включає історико-архітектурний аналіз, вивчення поточного функціонального використання територій, залучення громадськості до процесу планування та впровадження сучасних стандартів комфортності й сталого будівництва. Такий підхід спрямований на досягнення балансу між збереженням культурної спадщини та задоволенням потреб сучасного міського життя, забезпечуючи гармонійне співіснування історичних і нових структур у межах кварталу. Запропоновано стратегію реконструкції внутрішньоквартальних просторів, яка включає три основні моделі: благоустрій закритого типу, організацію спільного внутрішньоквартального простору та формування позаквартальних зон, інтегрованих у ширшу міську структуру.

У **підрозділі 3.2 «Рекомендації функціонально-планувальної та об'ємно-просторової організації нових житлових будинків в історичній забудові»** запропоновано прийоми, спрямовані на ефективне проектування нових житлових будинків в історичному середовищі з досягненням гармонійної взаємодії з існуючою архітектурою. До об'ємно-просторових прийомів належать: визначення оптимального об'єму та висоти будівлі, розрахунок гармонійного зростання поверховості, формування архітектурних домінант і

силуету забудови, розроблення ритмічно виваженої віконної схеми фасаду, а також добір матеріалів і колористики, що узгоджуються з історичним контекстом. Функціонально-планувальні прийоми охоплюють розміщення будинку на ділянці, організацію якісного громадського простору, горизонтальне та вертикальне зонування, що забезпечує комфортне використання будівлі та гармонійне включення її в існуючу міську структуру.

У **підрозділі 3.3** *«Впровадження результатів дисертаційного дослідження у практичну та освітню діяльність»* розроблені у роботі принципи та прийоми архітектурно-просторової організації нових житлових будинків в умовах історичної забудови були апробовані під час виконання проєктних пропозицій у реальних містобудівних умовах, що дозволило перевірити їхню прикладну доцільність та ефективність. Окрім того, результати дослідження використано в освітній діяльності, зокрема при розробці авторського курсу лекцій та керівництві дипломними проєктами, що сприяло інтеграції наукових напрацювань у процес професійної підготовки архітекторів. Таким чином, впровадження теоретичних положень дослідження підтверджує їхню практичну значущість та можливість застосування у проєктній і навчальній діяльності.

Ключові слова: гармонізація, міське середовище, історичне середовище, принципи і прийоми, житлова забудова, культурна спадщини, збереження культурної спадщини, історичний центр, сучасна архітектура, архітектурне проєктування, житло, історичний житловий район.

ABSTRACT

Dmytro Popovych, **Principles of architectural and spatial organization of new residential buildings in the context of historical development.** — Qualification scientific work in the form of a manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in specialty 191 "Architecture and Urban Planning." — Kyiv National University of Civil Engineering and Architecture, Kyiv, 2026.

In the introduction, the relevance of the topic is substantiated, the connection of the work with scientific programs is defined, the aim, objectives, and research methods are formulated, the scientific results of the study and their practical significance are outlined, and information on the implementation and testing of the research results, a list of publications, as well as the structure and volume of the work are provided.

The first chapter “Analysis of the Theory and Practice of Constructing New Residential Buildings in Historical Urban Areas”, analyzed and summarized the concepts of historical urban fabric and the integration of new architecture with existing structures. The scientific literature was reviewed based on fundamental domestic and international studies. General issues of harmonizing contemporary and historical architecture were described. The domestic and international experience of forming new residential buildings within a historical context and the morphological features of Kyiv's historical architecture were analyzed. Factors influencing the formation of new architecture were also examined.

In subsection 1.1 “State of Theoretical Research on the Formation of New Residential Buildings in Historical Urban Areas”, domestic and foreign studies covering various architectural specializations were analyzed: the combination of contemporary architecture with historic cities, studies on the formation of modern housing, and research on the characteristics of historical architecture in Ukrainian cities. Additionally, research on the features of historical row houses and Kyiv’s revenue houses was analyzed. Studies addressing the concept and issues of inner-block

spaces in historical urban quarters were examined. The main problems of forming new residential buildings within a historical context were outlined. Resolutions from UNESCO and ICOMOS international conferences were analyzed. The main results concerning the formation of new structures in historical cities were described, and key theses of international conferences were systematized. The legal and regulatory frameworks of Ukraine and European countries regarding the preservation and restoration of historical architecture were analyzed.

In subsection 1.2 *“Practical Experience in Designing and Constructing New Residential Buildings in Historical Urban Areas”*, the Ukrainian experience of forming new residential buildings within a historical context was analyzed. Both implemented and design solutions for new residential architecture in Ukrainian cities such as Kyiv and Lviv were examined.

Negative trends in project solutions within historical contexts were identified, such as: non-harmonious height differences between new and historical architecture, massive facade designs on the first public floors that overpower neighboring buildings, and choices of colors and materials that do not harmonize with the surrounding environment. Additionally, examples of domestic experience showing architecture that harmoniously coexists with the historical context were identified, such as: preserving historical height levels typical for a quarter or increasing height within the inner block space, and repeating historical color schemes. Examples include both a realized project on Petra Sahaidachnoho Street in Kyiv and a not-yet-realized project on Shota Rustaveli Street in Lviv.

Foreign experience in forming new residential buildings within historical contexts was also analyzed. Implemented and design solutions from cities in the United Kingdom, Belgium, Germany, Italy, Denmark, and Spain were studied. Positive trends in European architectural projects addressing historical city planning challenges were identified. The main historical architectural styles of European countries and their influence on city color schemes and silhouettes, which affect the formation of new residential buildings, were analyzed. Various design approaches were noted, such as

subtle new architecture that complements rather than alters the historical context, and contrasting glass forms that highlight rather than dominate surrounding buildings.

In subsection 1.3 *“Morphological Features of Kyiv’s Historical Residential Architecture”*, a comprehensive study of Kyiv’s historical residential architecture was conducted to identify features ensuring harmonious coexistence of new residential development with the historical environment. Historical stages of architectural development and the evolution of decorative elements were analyzed, allowing the identification of key features of historical houses that form the city’s authentic image. Dominant elements of historical facades, including window proportions characteristic of traditional architecture and adaptable to contemporary design, were systematized. Features of linearity and silhouette were identified to ensure visual coherence between historical and new buildings. Materials and color schemes typical of Kyiv’s residential architecture were additionally analyzed to serve as a basis for principles of integrating new residential buildings into the historical environment.

In subsection 1.4 *“Factors Influencing the Formation of New Residential Buildings in Historical Urban Areas”*, the main factors affecting the formation of new residential architecture within a historical context were identified and systematized into five groups: natural-climatic, legislative, urban planning, socio-economic, and historical-architectural. The natural-climatic group includes: terrain, microclimate, vegetation, hydrological conditions, seismicity, and natural ventilation. The legislative group includes: protection zones, territorial zoning, building regulations, environmental legislation, land use rights, and urban planning documentation. Urban planning factors include: building density, building scale, street network characteristics, public spaces, engineering infrastructure, and visual links and panoramas. Socio-economic factors include: income level, housing policy, economic feasibility, demographic structure, social infrastructure, and integration with the local community. Historical-architectural factors include: chronological stratification, cultural heritage sites, historical planning, traditional color schemes, past architectural errors, and architectural rhythm.

The second chapter “Methodological Foundations for Designing New Residential Buildings in Historical Urban Areas”, examined the general research methodology. New residential buildings were classified based on criteria identified from domestic and international design experience. Principles and techniques for harmonizing new residential architecture with historical contexts were developed. A method for assessing the quality of spatial harmony was created based on original criteria, resulting in a five-point scale of approaches to harmonization: replica, similarity, nuance, accent, and contrast.

In subsection 2.1 “General Research Methodology”, the main research stages were identified: analysis of theoretical and practical design experience and morphological features of Kyiv’s historical architecture affecting the integration of new residential buildings; research on new classification features for residential buildings within historical quarters; study of architectural-spatial principles and techniques for forming new residential buildings in historical contexts; development of a method to assess the quality of harmonization; formulation of urban planning recommendations for new residential architecture in historical contexts; and development of architectural-spatial recommendations for new residential buildings. Methods chosen include: analytical, comparative, morphological, typological, generalization and systematization, spatial-compositional analysis, scenario analysis, impact analysis of historical architecture, criteria-based analysis, expert evaluation, synthesis, normative-contextual analysis, GIS-based historical urban analysis, and design and mathematical modeling.

In subsection 2.2 “Classification of New Residential Buildings in Historical Urban Areas”, an original classification scheme was proposed. Eight classification criteria were identified: housing quality, number of floors, functionality, location within the quarter, type of intervention, finishing materials, color scheme, and approach to harmonization with historical context. Housing quality is divided into mass housing and high-comfort housing. Floors are classified as low-rise, mid-rise, multi-storey, high-rise, and skyscraper. Functionality is categorized as mono-functional, bi-functional, and multi-functional. Location in the quarter structure is classified as

corner, block, developed, independent, or inner-block. Types of intervention include buildings within the dense historical row, superstructures, additions, industrial area transformations, background development, and outdated housing redevelopment. Finishing materials are traditional, combined, modern, or innovative. Color schemes are traditional, adaptive, or contrasting. The approach to harmonization with the historical context is crucial and has five categories: replica, similarity, nuance, accent, and contrast.

In subsection 2.3 *“Principles and Techniques of Spatial and Functional Planning of New Residential Buildings in Historical Urban Areas”*, principles for harmonization with historical buildings were formulated to guide new residential architecture: compositional-silhouette continuity, morphological correspondence with historical structure, functional-spatial hierarchy, social adaptability, and housing heterogeneity. Techniques for compositional-silhouette continuity include: repeating dominant elements, preserving facade window patterns, linear accents, forming inner-block spatial backgrounds, superstructures, and silhouette formation. Techniques for morphological correspondence include: considering historical layout, courtyard structure, and site-specific design. Techniques for functional-spatial hierarchy include: gradation of spatial intensity, activation of ground floors, and enhancement of public space. Social adaptability includes inclusive and socially equitable planning. Housing heterogeneity includes typological diversity of units.

In subsection 2.4 *“Method for Assessing the Quality of Spatial Harmonization of New Residential Buildings with Historical Architecture”*, a method was developed for classifying buildings according to harmonization approach. Seven evaluation criteria were identified: form, size, facade window layout, color scheme, decorative elements, materials, and use of compositional-silhouette continuity. Forms are classified as simple, detailed, or geometrically complex. Sizes may be larger or smaller than historical scales, matching proportions and height. Window layouts are divided into four types: repetition of historical compositions, original schemes, fully glazed facades, and deconstructivism. Color schemes may replicate historical colors or contrast. Presence of decorative elements and use of traditional or modern materials

are analyzed, as well as the application of compositional-silhouette continuity. Each criterion receives a score: R (replica), S (similarity), N (nuance), A (accent), C (contrast). Scores are applied to an original evaluation scale to determine the building's approach to harmonization. Global architectural solutions were analyzed, different approaches highlighted, controversial issues identified, and solutions proposed to ensure objective evaluation of harmonization quality.

The third chapter, “Recommendations for Forming New Residential Buildings in Historical Urban Areas”, proposed design recommendations for harmoniously integrating new residential buildings in historical contexts. Urban planning recommendations for harmonizing new residential quarters with historical ones in Kyiv were proposed, along with recommendations for reconstructing existing inner-block spaces. Architectural-planning and spatial recommendations facilitating harmonious coexistence of new and historical buildings were provided. Implementation in practical design and educational activities was described.

In subsection 3.1 “Recommendations for Urban Planning Harmonization of New Residential Buildings in Historical Areas”, a typology of historical quarters in Ukrainian cities and possibilities for complementing them with new residential structures was recommended. Parameters for new residential quarters in modern districts, accounting for urban harmony with historical surroundings, were proposed. The typology of historical districts included design conditions for new residential architecture aimed at preserving contextual coherence and continuity. Concepts for urban development of vacant areas and transformation of industrial zones were suggested, following principles of harmonizing new quarters with historical morphotypes. Four types of historical quarters were identified: fully developed street-line quarters, partially developed street-line quarters, quarters with standalone buildings, and quarters without cultural heritage objects within the historical area. Specific development strategies were outlined for each type, including supplementing existing structures, adapting new forms to context, and preserving historical character while ensuring functional renewal. Recommendations for inner-block space reconstruction were proposed, incorporating historical-architectural analysis,

assessment of current functional use, public participation, and implementation of modern comfort and sustainability standards. Three main models for inner-block space reconstruction were suggested: closed-type landscaping, shared inner-block spaces, and extra-block zones integrated into the broader urban structure.

In subsection 3.2 *“Recommendations for Functional-Planning and Spatial Organization of New Residential Buildings in Historical Urban Areas”*, techniques for effective design of new residential buildings in historical contexts were proposed to ensure harmonious interaction with existing architecture. Spatial techniques include: determining optimal building volume and height, calculating harmonious floor growth, forming architectural dominants and urban silhouette, designing rhythmically balanced window patterns, and selecting materials and colors consistent with historical context. Functional-planning techniques include: site placement, organizing quality public spaces, horizontal and vertical zoning to ensure comfort and integration with the urban structure.

In subsection 3.3 *“Implementation of Dissertation Research Results in Practice and Education”*, the principles and techniques of architectural-spatial organization of new residential buildings in historical contexts were tested through real-world design proposals, confirming their practical feasibility and effectiveness. The research results were also applied in education through an original lecture course and supervision of diploma projects, facilitating integration of scientific findings into professional architectural training. This demonstrates the practical significance and applicability of the theoretical research results.

Keywords: harmonization, urban environment, historical environment, principles and techniques, residential development, cultural heritage, preservation of cultural heritage, historical center, contemporary architecture, architectural design, housing, historical residential district.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. **Попович Д.С.** Особливості формування сучасної архітектури в історичному ансамблі великих міст. Сучасні проблеми архітектури та містобудування: науковий збірник -К.:КНУБА. 2020. №57. С. 312–321. DOI: 10.32347/2077-3455.2020.57.312-321

2. **Попович Д.С.** Методика реконструкції внутрішньо-квартального простору при формуванні сучасного житла в умовах історичної забудови. Сучасні проблеми архітектури та містобудування: науковий збірник -К.:КНУБА. 2023. №67. С. 351-359. DOI: 10.32347/2077-3455.2023.67.351-359

3. **Попович Д.С.** Особливості гармонізації об'ємно-просторової архітектури сучасного житла в історичному середовищі польського міста Гданськ. Вісник Одеської державної академії будівництва та архітектури: зб. наук. пр -Одеса: Місто майстрів. 2023. Вип. 4. С. 7–13. DOI: 10.31650/2786-6696-2023-4-7-13

4. **Попович Д.С.** Реконструкція історичного планування кварталу з формуванням сучасного житла в історичній забудові в місті Любек. Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. збірник -К.:КНУБА. 2023. Вип. 83. С. 266–277. DOI: 10.32347/2076-815x.2023.83.266-277

5. **Попович Д.С.** Порівняння особливостей гармонізації об'ємно-просторової архітектури сучасних громадських і житлових будинків в історичній забудові міст. Сучасні проблеми архітектури та містобудування: науковий збірник -К.:КНУБА. 2023. Вип. 66. С. 214–226. DOI: 10.32347/2077-3455.2023.66.214-226

6. **Попович Д.С., Єжова О.І.** Класифікація сучасного житла в умовах історичного контексту. Архітектурний вісник КНУБА: науковий збірник -К.:КНУБА. 2023. Вип. 26-27. С. 272–278. DOI: 10.32347/2519-8661.2023.26-27.272-278

Особистий внесок здобувача: збір і аналіз інформації, а також участь у формулюванні висновків щодо класифікації житлових будинків в умовах історичного контексту.

7. **Попович, Д.,** Кантаурова, Н. Дзеркальний фасад: як один з прийомів гармонізації сучасної архітектури в умовах історичної забудови. Сучасні проблеми Архітектури та Містобудування -К.:КНУБА. 2025. Вип. 71, С. 577–588. DOI: 10.32347/2077-3455.2025.71.577-588

Особистий внесок здобувача: збір і аналіз інформації, а також участь у формулюванні особливостей дзеркального прийому гармонізації житлової архітектури в умовах історичного контексту.

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

8. **Попович Д.С.** Особливості архітектурного формування сучасного житла середньої поверховості в історичному ансамблі міст: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених «БУД-МАЙСТЕР-КЛАС-2019» 27.11-29.11.2019 р. КНУБА, Київ, Україна. С. 28-29. URL: <https://drive.google.com/file/d/1QAt7buPhwsZTF1GlxV8jffGrAfNCT3oa/view?pli=1>

9. **Попович Д.С.** Містобудівні особливості сучасної житлової забудови поблизу історичних районів великих міст: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених «БУД-МАЙСТЕР-КЛАС-2020» 25.11-27.11.2020 р. КНУБА, Київ, Україна. С. 58-59. URL: <https://drive.google.com/file/d/1yACt5XiTX94cYngEAP8Z8a-lrRNyQ3Wa/view>

10. **Попович Д.С.** Формування генерального плану сучасного житла в умовах малої ділянки в історичній забудові: The 7th International scientific and practical conference “Science and education: problems, prospects and innovations” (April 1-3, 2021) CPN Publishing Group, Kyoto, Japan. 2021. С. 848-851. URL: <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2021/04/SCIENCE-AND-EDUCATION-PROBLEMS-PROSPECTS-AND-INNOVATIONS-1-3.04.2021.pdf>

11. **Попович Д.С.** Класифікація сучасного житла в історичних районах великих міст: The 8th International scientific and practical conference —Priority directions of science and technology developmentl (April 18-20, 2021) SPC —Sci-conf.com.ua, Kyiv, Ukraine. 2021. С. 368-370. URL: <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2021/04/PRIORITY-DIRECTIONS-OF-SCIENCE-AND-TECHNOLOGY-DEVELOPMENT-18-20.04.21.pdf>

12. **Попович Д.С.** Особливості об'ємно-просторового формування архітектури сучасного житла в історично-сформованих районах великих міст: Інновації в архітектурі та дизайні: збірник матеріалів І Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, (травень 2022 р.) / М-во культури та інформаційної політики України М-во освіти і науки України, Національна акад. образ. мист-ва і арх-ри [за ред.: О.А. Трошкіної]. — Київ: НАОМА, 2022. С. 8-9. URL: <https://iino.knuba.edu.ua/images/2023/18-stud-ZBIRNYK-NAUK-Publ-NAOMA-kafedry-APS-2022.pdf>

13. **Попович Д.С.** Синтез мистецтв сучасної архітектури в історичному середовищі: Матеріали XIV Всеукраїнської наукової конференції 24 листопада 2022 р.: Сучасна архітектурна освіта. Архітектура — дизайн — мистецтво України: відновлення, реконструкція, реставрація. С. 106-107. URL: https://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/20/Suchasna_arkhitekturna_osvita_%D0%A5%D0%86V.pdf

14. **Попович Д.С.** Особливості гармонізації архітектури сучасного житла в історичному середовищі міста Барселона: Матеріали XIV Всеукраїнської наукової конференції 24 листопада 2022 р.: Сучасна архітектурна освіта. Архітектура — дизайн — мистецтво України: відновлення, реконструкція, реставрація. С. 104-106. URL: https://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/20/Suchasna_arkhitekturna_osvita_%D0%A5%D0%86V.pdf

15. **Попович Д.С.** Особливості гармонізації архітектури сучасного житла в історичному середовищі польського міста Гданськ: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених «БУД-

МАЙСТЕР-КЛАС-2022» 30.11-02.12.2022 р. КНУБА, Київ, Україна. С. 43-44.
URL:

https://drive.google.com/file/d/1bdS399kcf280b39UYVG3xFQlbPHy5Ht_/view

16. **Попович Д.С.** Особливості гармонізації об'ємно-просторової архітектури сучасного житла в історичному середовищі польського міста Гданськ: Актуальні проблеми науки, освіти і суспільства: досвід та перспективи: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Дрогобич, 22 лютого 2023 р.): у 3 ч. Дрогобич: ЦФЕНД, 2023. Ч. 3. С. 10-11. URL: https://drive.google.com/file/d/1GkEHAflk_JagBkdajV7G2-2xE066g5-k/view

17. **Олександра Єжова, Дмитро Попович.** Чинники, що впливають на формування нової забудови в умовах історичного середовища: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених «БУД-МАЙСТЕР-КЛАС-2023» 29.11-01.12.2023 р. КНУБА, Київ, Україна. С. 31-32.
URL:

https://drive.google.com/file/d/1UTz7ErwYUJnzZZ_N1TxV1cuqTCIR_mJc/view

Особистий внесок здобувача: збір і аналіз інформації, а також участь у систематизації чинників, що впливають на формування нових житлових будинків в умовах історичного контексту.

ЗМІСТ

ЗМІСТ	21
ВСТУП	23
РОЗДІЛ 1 АНАЛІЗ ТЕОРІЇ І ПРАКТИКИ БУДІВНИЦТВА НОВИХ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ В ІСТОРИЧНІЙ ЗАБУДОВІ.....	32
1.1.Стан теоретичних досліджень формування нових житлових будинків в історичній забудові	32
1.2.Практичний досвід проектування і будівництва нових житлових будинків в історичній забудові	51
1.3.Морфологічні особливості житлової історичної архітектури Києва, які впливають на об’ємно-просторові рішення нових житлових будинків в історичній забудові	77
1.4.Фактори, що впливають на формування нових житлових будинків в історичній забудові	92
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1	108
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПРОЄКТУВАННЯ НОВИХ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ В ІСТОРИЧНІЙ ЗАБУДОВІ.....	111
2.1.Загальна методика дослідження	111
2.2.Класифікація нових житлових будинків в історичній забудові.....	117
2.3.Принципи та прийоми об’ємно-просторової та функціонально-планувальної організації нових житлових будинків в історичній забудові	133
2.4.Метод оцінювання якості об’ємно-просторової гармонізації нових житлових будинків з історичною архітектурою	153
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2	169

РОЗДІЛ 3 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ В ІСТОРИЧНІЙ ЗАБУДОВІ.....	172
3.1.Рекомендації щодо містобудівної гармонізації нових житлових будинків в історичній забудові	172
3.2.Рекомендації функціонально-планувальної та об’ємно-просторової організації нових житлових будинків в історичній забудові	194
3.3.Впровадження результатів дисертаційного дослідження у практичну та освітню діяльність.....	221
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3	231
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	233
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	238
ДОДАТОК А Список опублікованих праць за темою дисертації.....	255
ДОДАТОК Б Акти впровадження	259
ДОДАТОК В Додаткові матеріали, які засвідчують апробацію положень дисертації	262
ДОДАТОК Г Ілюстративні матеріали і доповнення до розділів	265
ДОДАТОК Д Джерела до ілюстрацій	282

ВСТУП

Актуальність теми. Розвиток суспільства зумовлює необхідність постійних трансформацій у структурі сучасного міста, що передбачає адаптацію його архітектурно-планувальної та об'ємно-просторової організації до актуальних соціально-економічних, культурних і технологічних потреб.

Формування історичної квартальної забудови великих українських міст, зокрема Києва, відбувалося нерівномірно. Часто реалізація проєктів комплексної забудови кварталів або вулиць залишалася незавершеною через обмежені економічні чи технічні ресурси. Унаслідок цього в структурі міського середовища сформувалися ділянки з порушеною фронтальністю вулиць, з прогалинами між будівлями та відкритими торцями. Згодом ці простори заповнювалися будівлями радянського періоду або облаштовувалися у вигляді невеликих скверів-курдонерів, які, однак, рідко виконували функцію повноцінних рекреаційних зон через обмежені розміри території та безпосередню близькість до транспортних магістралей.

Після Другої світової війни архітектурне середовище українських міст, зокрема Києва, зазнало значних руйнувань унаслідок бомбардувань. Велика кількість історичних будинків була знищена або демонтована протягом 1940–1950-х років. На їхньому місці формувалася нова архітектура, спочатку в стилі сталінського ампіру, а пізніше — у стилі соціалістичного модернізму. При цьому гармонійне поєднання нових об'єктів із історичним контекстом частіше всього не враховувалось. Житлова архітектура, зумовлена індустріальними методами будівництва та типовими серіями проєктів, втратила індивідуальність і контекстуальну відповідність. Натомість будівлі громадського призначення характеризувалися більшою архітектурною виразністю та кращим урахуванням особливостей історичного середовища.

З проголошенням незалежності України у 1991 році архітектори, забудовники та власники земельних ділянок отримали ширшу свободу у архітектурній сфері. Протягом перших десяти років незалежності домінувала

практика зведення типових житлових будинків на периферійних територіях. Проте вже у 2000-х роках стало очевидним, що моноцентрична модель міста, за якої житлові райони концентруються на околицях, а адміністративні, громадські та культові споруди — у центрі, має низку негативних наслідків. Недостатній розвиток транспортної інфраструктури спричиняє значні часові витрати мешканців на щоденні переміщення. Одним із напрямів вирішення цієї проблеми стало формування сучасного житла в межах історичних районів або на їх периферії, що сприяло підвищенню щільності населення у центральних частинах міста.

Водночас недосконалість законодавчої бази у сфері охорони історичного середовища, відсутність ефективного регулювання висотності забудови та надмірна свобода дій замовників і місцевої влади призвели до численних прикладів руйнування історичної тканини міста. Починаючи з 2000-х років, у Києві активізувалися процеси знесення історичних будівель із подальшим зведенням на їх місці нових житлових та громадських об'єктів. Архітектори часто зверталися до стилістичних мотивів історичного середовища, однак надмірне наслідування призводило до втрати автентичності вулиць, де сучасні будівлі майже не відрізнялися від історичних аналогів. Характерним прикладом такого процесу є Поділ, де відбулося формальне відтворення історичних форм без урахування автентичного контексту.

Іншою проблемою сучасної архітектури історичних районів стало порушення масштабності та висотності середовища. Зокрема, у Печерському районі зведення масивних житлових комплексів призвело до втрати історичних панорам і дисгармонії у сприйнятті історичного силуету Правого берега Києва.

Гармонійне поєднання історичної та сучасної архітектури є ключовим завданням формування архітектурного середовища в історичних районах. Виокремлюються прийоми реплікації історичних стилів та контрастного співставлення нових і старих форм. Однак надмірна реплікація призводить до втрати історичної ідентичності середовища. Архітектурно-історична цінність

вулиці проявляється саме у співіснуванні різночасових пластів — коли сучасні об'єкти взаємодіють із формами неоготики, модерну чи конструктивізму.

Проблематика формування сучасного житлового середовища в умовах історичної забудови є предметом численних досліджень як вітчизняних, так і зарубіжних науковців. Серед українських дослідників цю тематику висвітлювали Греков А.С. [11], Доценко Т.А. [18], Лещенко Н.А. [39], Ковальська Г.Л. [36; 116], Дячок О.М. [21; 143], Ушаков Г.Н. [144], Івашко Ю.В. [29–31], Слепцов О.С. [61], Олійник О.П. [45], Ясінський М.Р. [73], Рибчинський О.В. [56], Король В.П. [37]. Питання інтеграції нової житлової архітектури в історичне середовище розглядали також європейські та американські наукові школи, що акцентували на збереженні контексту, масштабності та історичної автентики міського простору, серед авторів можна виділити Пола Спенсера Бярда [86], Стівена В. Семеса [156], Девіда Еймса та Річарда Вагнера [76], Еллен Біслі [84], Діана Сучман [162].

Наявність вільних ділянок у межах історичних районів українських міст, а також негативні тенденції у проєктуванні підтверджують актуальність даного дослідження. Додатковими факторами виступають процеси трансформації центральних частин міст, пов'язані із закриттям або перенесенням промислових підприємств. У вітчизняній науковій літературі питання формування сучасної житлової архітектури в історичних умовах здебільшого розглядаються крізь призму реконструкції існуючих об'єктів та вдосконалення конструктивних рішень, тоді як аспекти гармонізації нових окремих архітектурних об'єктів з історичним середовищем залишаються недостатньо розробленими.

Отже, актуальність теми дослідження визначається необхідністю систематизації світового досвіду формування сучасного житлового середовища в умовах історичної забудови, виявлення принципів гармонізації архітектури нових будівель із історичним контекстом українських міст, а також розроблення методичних рекомендацій щодо формування містобудівних, функціонально-планувальних та об'ємно-просторових рішень у цій сфері.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Наукова робота базується на Законах України: «Про основи містобудування» (1992 р.) [23], «Про охорону культурної спадщини» (2000 р.) [25], «Про регулювання містобудівної діяльності» (2011 р.) [26]. Також дослідження ґрунтується на міжнародних конвенціях, рекомендаціях та хартіях: Афінівська хартія (ІМО, 1931 р.), Венеціанська хартія (Венеція, 1964 р.), Паризькі рекомендації (ЮНЕСКО, 1968 р.), Будапештська резолюція (ІКОМОС, 1972), Паризькі рекомендації (ЮНЕСКО, 1972 р.), Лозаннська резолюція (ICOMOS, 1973), Резолюція Казімежа (ICOMOS, 1974), Резолюція Брюгге (ІКОМОС, 1975), Амстердамська декларація (РЄ, 1975 р.), Найробійська хартія (ЮНЕСКО, 1976 р.), Хартія Еплтона (ICOMOS, 1983), Гранадська хартія (РЄ, 1985 р.), Вашингтонська хартія (ICOMOS, 1987), Мексиканська хартія (ICOMOS, 1999), Краківська хартія (ІСС, 2000), Віденський меморандум НУЛ (ЮНЕСКО, 2005 р.), Паризькі рекомендації НУЛ (ЮНЕСКО, 2011 р.), Валлеттські принципи (ICOMOS, 2011), Хартія Бурри (ICOMOS, 2013), Делійська декларація (ICOMOS, 2017) та інші. Дослідження базується на державних будівельних нормах і державних стандартів України, а саме: ДБН Б.2.2-3:2021 «Склад та зміст історико-архітектурного опорного плану населеного пункту» [12], ДСТУ Б Б.2.2-10:2016 «Склад та зміст науково-проектної документації щодо визначення меж і режимів використання зон охорони пам'яток архітектури та містобудування» [20], ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» [14], ДБН В.2.2-15-2019 "Житлові будинки. Основні положення" [16].

Дисертація відповідає тематиці науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт (НДР (ДКР)) кафедри Архітектурного проектування цивільних будівель і споруд — «Принципи формування сучасних типів цивільних будівель і споруд» зареєстрованого за номером: 0121U113086 з січня 2021 року.

Мета дослідження. Визначення методичних засад, принципів і прийомів архітектурного формування нових житлових будинків в умовах історичної

забудови, надання рекомендацій щодо їх функціонально-планувальних, об'ємно-просторових та містобудівельних рішень.

Завдання дослідження:

- Проаналізувати теоретичний і практичний досвід архітектурного формування нових житлових будинків в умовах історичної забудови;
- Визначити морфологічні особливості історичної забудови м. Києва, які впливають на гармонізації архітектурно-просторового формування нових житлових будинків в її умовах;
- Систематизувати фактори, що впливають на формування нових житлових будинків в історичних районах;
- Розробити загальну методику дослідження щодо архітектурно-просторової організації нових житлових будинків в умовах історичної забудови;
- Доповнити класифікацію нових житлових будинків в умовах історичної забудови;
- Сформулювати принципи та визначити прийоми об'ємно-просторової та функціонально-планувальної організації нових житлових будинків в умовах історичної забудови;
- Розробити метод оцінки якості гармонізації нових житлових будинків в умовах історичного контексту;
- Запропонувати містобудівні рішення при гармонізації нової житлової архітектури з історичною забудовою;
- Надати рекомендації щодо функціонально-планувального та об'ємно-просторового формування нових житлових будинків в умовах історичної забудови.
- Здійснити апробацію теоретичних досліджень в концепті нового будівництва житлових будинків в умовах історичної забудови міста Києва та впровадження в освітній процес.

Об'єкт дослідження. Нові житлові будинки в умовах історичної забудови.

Предмет дослідження. Принципи архітектурно-просторової організації нових житлових будинків в умовах історичної забудови.

Межі дослідження. Нові житлові будинки в умовах існуючої історичної забудови Києва. Для аналізу існуючого закордонного досвіду досліджувалися історичні міста країн Європи.

Методи дослідження. Використовуються загальнонаукові методи дослідження: натурні обстеження; статистичний аналіз; комплексний аналіз факторів впливу; графоаналітичний аналіз вихідних даних; географічний аналіз місця розташування; дослідження літератури та спеціальні методи дослідження: структурне функціонально-просторове моделювання; пошукове проектування; експериментальний та порівняльний методи дослідження гармонізації об'ємно-просторових рішень сучасного житла в умовах історичної забудови; естетично-образна оцінка архітектурних рішень.

Методом натурних обстежень, фотофіксації, статистичного аналізу електронних, літературних джерел та рекламних матеріалів — систематизуються дані про основні параметри нових житлових будинків в умовах історичної забудови. Архітектурне формування пропонується формувати на базі методу об'ємно-просторового моделювання, заснованому на порівнянні та аналізі рішень об'ємно-просторової гармонізації сучасної житлової і історичної архітектури.

За допомогою методів графічного моделювання, графоаналітичного аналізу та експериментального проектування пропонується визначення принципів гармонізації архітектури сучасного житла та історичної забудови. Також використовується методика просторового моделювання та багатоструктурні методи порівняння.

Наукова новизна одержаних результатів.

Уперше:

- Сформульовано принципи об'ємно-просторової та функціонально-планувальної організації нових житлових будинків в умовах історичної забудови, а саме: композиційно-силуетна спадкоємність,

морфологічна відповідність історичній структурі забудови, функціонально-просторова ієрархія житлового будинку, соціальна адаптивність, житлова гетерогенність;

- Запропоновано метод оцінки якості гармонізації нових житлових будинків в умовах історичного контексту;
- Виявлено морфологічні особливості історичної житлової забудови м. Києва, які впливають на архітектурно-просторову організацію нових житлових будинків.

Удосконалено:

- Систематизовано фактори впливу на формування нових житлових будинків в умовах історичної забудови;
- Класифікацію нових житлових будинків в умовах історичної забудови за ознаками: об'ємно-просторова структура, тип втручання, підхід до гармонізації з історичним контекстом.

Отримали подальший розвиток:

- Архітектурно-просторові прийоми формування нових житлових будинків в умовах історичного контексту;
- Рекомендації щодо функціонально-планувальної та об'ємно-просторової організації нових житлових будинків в умовах історичної забудови.

Практичне значення одержаних результатів. Практичне значення дисертаційного дослідження полягає у можливості використання його в архітектурно-містобудівній діяльності, пов'язаній з житловим будівництвом в історичних районах; визначені стратегічних напрямів житлового будівництва. Результати дослідження можуть бути використані у навчальному процесі при підготовці бакалаврів та магістрів архітектури Київського національного університету будівництва і архітектури, зокрема, при викладанні дисциплін спеціальності 191 «Архітектура та містобудування»: «Архітектурне проектування», «Концептуальне архітектурне проектування», «Основи

проектування в умовах історичної забудови». Висновки даного дослідження можуть бути використані для створення та коригування нормативних документів, законів, актів, дозволів тощо.

Основні положення та наукові висновки дисертаційного дослідження були впроваджені в освітній процес при виконанні дипломного проектування за участю у керівництві автора даного дослідження, а також при підготовці авторського курсу лекцій з дисципліни «Методика архітектурного проектування в історичному середовищі» для здобувачів другого рівня вищої освіти (магістерський).

Результати дослідження реалізовані в практичній розробці «Нове будівництво житлового будинку за адресою: м. Київ, вул. Івана Франка, 14» - ГАП Єжов О.С; «Нове будівництво житлового будинку за адресою: м. Київ, вул. Стрілецька» - ГАП Єжов О.С

Особистий внесок здобувача. Основні положення та результати дисертаційного дослідження, які виносяться на захист, отримані здобувачем особисто. Теоретичні та практичні положення викладені у 14 одноосібних публікаціях. Підготовку та друк двох публікацій здійснено у співавторстві із науковим керівником – кандидатом архітектури, доцентом Олександрою Єжовою [50; 51]. Ще одну публікацію [49] здійснено у співавторстві з асистентом кафедри Теорії архітектури і архітектурного проектування Надією Кантауровою. В опублікованих у співавторстві публікаціях, автору належить збір, аналіз та обробка інформації [49–51], а також участь у формулюванні висновків щодо класифікації житлових будинків в умовах історичного контексту, систематизація чинників, що впливають на формування нових житлових будинків в умовах історичного контексту [51] та формулювання особливостей дзеркального прийому гармонізації житлової архітектури в умовах історичного контексту [49].

Апробація матеріалів дисертації. Основні положення дисертації та наукові результати висвітлені у доповідях на 10 всеукраїнських та міжнародних конференціях, зокрема: Міжнародна науково-практична конференції молодих

вчених «БУД-МАЙСТЕР-КЛАС-2019» 27.11-29.11.2019 р. КНУБА, Київ, Україна; XI Всеукраїнська наукова конференція 21 листопада 2019 р.: Сучасна архітектурна освіта. Синтез мистецтв і гармонізація архітектурного простору; Міжнародна науково-практична конференції молодих вчених «БУД-МАЙСТЕР-КЛАС-2020» 25.11-27.11.2020 р. КНУБА, Київ, Україна; The 7th International scientific and practical conference “Science and education: problems, prospects and innovations” (April 1-3, 2021) Kyoto, Japan. 2021; The 8th International scientific and practical conference —Priority directions of science and technology development (April 18-20, 2021) Kyiv, Ukraine. 2021.; Міжнародна науково-практична конференції молодих вчених «БУД-МАЙСТЕР-КЛАС-2022» 30.11-02.12.2022 р. КНУБА, Київ, Україна; Інновації в архітектурі та дизайні: збірник матеріалів I Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, (травень 2022 р.) / Київ, НАОМА, 2022; XIV Всеукраїнська наукова конференція 24 листопада 2022 р.: Сучасна архітектурна освіта. Архітектура — дизайн — мистецтво України: відновлення, реконструкція, реставрація; Міжнародна науково-практична конференція: Актуальні проблеми науки, освіти і суспільства: досвід та перспективи. (Дрогобич, 22 лютого 2023 р.); Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених «БУД-МАЙСТЕР-КЛАС-2023» 29.11-01.12.2023 р. КНУБА, Київ, Україна.

Публікації. За результатами досліджень опубліковано 17 наукових праць, у тому числі: 7 статей у наукових фахових виданнях України категорії «Б»; 10 тез наукових доповідей в збірниках матеріалів міжнародних та всеукраїнських конференцій.

Структура і обсяг роботи. Дисертація складається з анотації, вступу, трьох розділів із висновками до кожного розділу та загальних висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг дисертації 320 сторінок. Основна текстова частина включає 163 сторінок, графічна частина налічує 50 ілюстрацій. Список використаних джерел містить 177 найменувань. Додатки подано на 66 сторінках, в тому числі акти впровадження на 2 сторінках.

РОЗДІЛ 1

АНАЛІЗ ТЕОРІЇ І ПРАКТИКИ БУДІВНИЦТВА НОВИХ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ В ІСТОРИЧНІЙ ЗАБУДОВІ

1.1. Стан теоретичних досліджень формування нових житлових будинків в історичній забудові

У процесі росту міст дячоїхній забудований простір постійно відображає взаємодію минулого та майбутнього. Історичні міста можна розглядати як багатопланові структури, де кожен шар відповідає певному періоду, культурним впливам або архітектурним стилям. Нові житлові будівлі в таких містах не з'являються ізольовано; вони є результатом розвитку попередніх теоретичних ідей та сучасних дискусій. В даному дослідженні проведений аналіз наукових теоретичних робіт, які є основою для дослідження архітектурного формування нової житлової забудови в умовах історичної забудови.

Історичні міста пропонують унікальний виклик архітекторам і містобудівникам: як вплести нитку сучасності в щільну тканину історії без шкоди для автентичності та спадщини міста. Ця проблема з часом породила безліч архітектурних теорій і методологій, які намагаються примирити зіставлення історичного і нового. На перехресті цих теорій лежать деякі фундаментальні питання: як сучасний дизайн взаємодіє з оточенням минулого? Як ми вимірюємо успіх такого архітектурного синтезу?

Архітектура сучасного житла в історичному контексті — це тема, збагачена різноманітними теоретичними перспективами — від догм консервації та збереження до авангардних понять контрасту та протиріччя. Важливо розуміти, що ці теорії не просто як окремі філософії, а як поєднані концепції, які формують міста, на які вони прагнуть вплинути.

Перш ніж ми заглибимося в конкретні теорії, які стали основою для цього дослідження, варто звернути увагу на ширший контекст, у якому відбувалися ці

дискусії. У 20-му і 21-му століттях відбулася швидка урбанізація, демографічні зміни, технологічний прогрес і зміни в соціально-культурних цінностях. Ці макрозміни глибоко вплинули на теорії архітектури та містобудування, спонукаючи їх розвиватися та динамічно реагувати.

Засновником теоретичних знань про реконструкцію історичного середовища можна вважати теоретика архітектури ХІХ ст. Віолле-ле-Дюка, який створив першу теорію реставрації, сформував позицію підходу до реставрації історичної частини міської тканини. Увага в реконструйованому кварталі приділялася, насамперед, видатним в історичному та художньому відношенні спорудам, потім рядовим учасникам забудови, що склалася [57].

Погляди на сумісність варіюються від копіювання історичних проєктів до створення сучасних, але сумісних дизайнів. Книга Пола Спенсера Бярда «Архітектура доповнень: проєктування та регулювання» пропонує, щоб сучасні доповнення можна було успішно додавати до історичних будівель за допомогою чутливих і продуманих проєктів [86]. Він стверджує, що нові будівлі та прибудови мають виражати архітектуру свого часу, а не копіювати існуючу історичну архітектуру. Він наводить багато прикладів того, що він вважає вдалим і невдалим доповненням до існуючої історичної тканини. На цих прикладах він описує критерії, які, на його думку, допоможуть захистити суспільні інтереси у великих історичних будівлях. Хоча більшість прикладів у цій книзі є прибудовами до будівель, а не будівництво нової архітектури в історичних умовах, багато з цих критеріїв все ще застосовуються до власного дослідження. Ті самі аргументи та критерії того, що є сумісними доповненнями до історичних будівель, можуть застосовуватися до проєктів заповнення пустих ділянок в історичних районах. Проте теорії Баярда щодо нового будівництва в історичних умовах не є єдиною точкою зору.

Книга «Майбутнє минулого: етика збереження для архітектури, урбанізму та «Збереження історії» Стівена В. Семеса представляє суперечливий підхід до підходу Баярда [156]. Семес стверджує, що нинішня теорія збереження «нового твору має бути диференційована від старого», дозволяє модерністам створювати

радикально контрастні і, на його думку, несимпатичні проєкти. Семес стверджує, що ці контрастні конструкції руйнують існуючу міську тканину. Він вважає, що успішні забудови та заповнення пустих ділянок мають створити візуальну цілісність та архітектурну безперервність, і що найкращий спосіб досягти цього — впровадження нової традиційної архітектури. Подібно до Байарда, Семес наводить свої аргументи на основі низки прикладів, з яких він виводить критерії для оцінки нової архітектури в історичних умовах. Він розбиває можливі підходи на чотири категорії: буквальне відтворення, винахід у стилі, абстрактне посилення на історичний стиль та навмисне протиставлення. Хоча він наполягає на тому, що один підхід не кращий за інший, він вважає, що перші три можуть покращити історичні умови, тоді як четвертий створює розрив в історичній тканині і не повинен використовуватися, якщо доповнення не стосується модерністської обстановки.

Семес також пропонує нову етику збереження природи, яка акцентує увагу на екологічно стійкому будівництві, задоволенні фізичних, соціальних і духовних потреб мешканців, а також на цілющій силі краси. За допомогою цієї нової етики збереження природи він сподівається створити єдиний набір цінностей, який застосовується до всіх культурних ресурсів, незалежно від стилю, де навколишній контекст диктує дизайн забудови та нової архітектури в історичних умовах

У книгах Бярда і Семеса представлені дві основні протилежні теорії щодо забудови та формування нової житлової архітектури в історичних умовах. Обидва надають переконливі аргументи для кожного підходу. Приклади та критерії з обох книг можуть бути використані для наукового дослідження щодо гармонійного поєднання архітектури сучасного житла в історичній забудові українських великих міст, на прикладі міста Києва.

Інша книга, яка обговорює питання сумісності в історичних районах, — це «Дизайн та збереження історії: виклик сумісності» під редакцією Девіда Еймса та Річарда Вагнера [76]. У цій книзі зібрано серію есе з конференції «Третій національний форум із практики збереження: критичний погляд на дизайн у

історичному збереженні», що відбулася в коледжі Гоуше. У цій книзі наведено багато прикладів різних поглядів на сумісність дизайну з різних професійних позицій. Ця книга доповнює дослідження і проекти щодо сумісності сучасної і історичної архітектури.

«Проектування та розробка: заповнене житло, сумісне з історичними районами» написаний авторкою Еллен Біслі — це інформаційний буклет, який детально описує підхід до створення успішного проектування житлової архітектури в умовах історичного контексту [84]. У ньому обговорюються основні питання розбудови житла, такі як зв'язок нового дизайну з існуючим навколишнім контекстом, точне повторення історичних проектів у порівнянні з сучасними, а також процес необхідний для завершення успішного проектування сучасного житла в історичній забудові.

Developing Successful Infill Housing автор Діана Сучман, охоплює теми, пов'язані з формуванням житла без особливої уваги до історичних районів [162]. Детально описано багато питань, що стосуються занепаду мікрорайонів у центрі міста та соціально-економічні проблеми, які його спричиняють. Обговорюються ідеї розумного зростання, повторного використання існуючих будівель, перепланування існуючих кварталів та потреби у житлі. У ньому також детально описані стратегії впровадження успішного формування житла в історичному середовищі, фінансування, юридичні питання, залучення громадськості, а також проектування. Книга, як правило, зосереджена на великомасштабних, багатоквартирних міських проектах, а не на проектах меншого масштабу і надає стратегії розвитку доступного житла.

Одну з перших класифікацій основних методів проектування сучасної архітектури в історичному середовищі, досить просту за структурою, сформулював в науковому дослідженні англійський критик Артур Едвардс «Гарні та погані манери в архітектурі» [106]. Він пише, що на етапі проектування обов'язково треба встановити відношення між існуючою архітектурою та сучасною: «грубими» чи «ввічливими». Прикладом «грубих» відношень є проект музею Гуггенхайма в Більбао, архітектора Френка Гері, через те, що така «відома

архітектура» забирає на себе усю увагу від інших не менш цікавих історичних будинків району Абандо. У якості ще одного прикладу «грубих» відношень можна привести будинок мистецтв в м. Грац в Австрії, архітектора Пітера Кука. Місцеві жителі називають його «дружній інопланетянин», через контраст біоморфної конструкції з історичним контекстом. У якості прикладу «ввічливих» відношень Едвардс наводить проєкт національного музею Данії в Гельсінгері архітектурного бюро BIG. В цьому проєкті архітектори вирішили сховати музей під землю, щоб зберегти вигляд і перспективу на Кронбургський замок. Артур Едвардс наголошує, що вибір має залежити від оцінки вартості та прибутковості від проєкту.

Наступну класифікацію дає теоретик архітектури Майкл Девіс. Девіс пише про п'ять основних підходів: пастиш, традиціональний підхід, витончений підхід, сучасний підхід, контрастний підхід [139].

Пастиш, тобто імітація стилю, означає високий рівень аналізу архітектури історичного контексту, через те, що кожний елемент має своє відповідне значення, тож легко зробити стильову помилку. «Традиціональний» підхід, передбачає використання традиційних матеріалів та форм, дещо спрощених та адаптованих під сучасність. Витончений підхід — це, як вважає Девіс, найбільш універсальним підхід, особливістю якого є максимальне збереження історичної забудови і тільки невеликі зміни в бік сучасності. Сучасний підхід використовує актуальний стиль та матеріали, проте все рівно відноситься з повагою до історичного контексту і завдання гармонізації стоїть досить гостро. Як правило, він передбачає наявність творчої ідеї, що заснована на історії. Підхід використовує традиційні матеріали для сучасної архітектурної стилістики, або навпаки, сучасні матеріали створюють чи повторюють історичні форми. Контрастний підхід, навпаки, створює серйозні не гармонійні відхилення між новою та старою архітектурою, проте потребує високої відповідальності, високого професійного рівня архітектора та проєктується із залученням місцевих органів влади та громадськості до обговорення. Часто, таку архітектуру можна

назвати деконструктивною і створює не аби який ажіотаж, як серед професіональних архітекторів та критиків, так і серед звичайної громадськості.

Проаналізувавши різні варіанти класифікацій принципів архітектурного формування нової архітектури житла в історичному контексті, і розглянувши їх на тлі історичних районів великих українських міст, отримуємо висновок, що найбільш прийнятна для цього система у Майкла Девіса. Причому більш активно використовується українськими архітекторами два підходи: витончений та сучасний.

Серед вітчизняних науковців, які працювали над проблемами проектування і будівництва житла в історичному контексті, можна виділити Грекова А.С., який в дисертаційному дослідженні сконцентрував свою увагу на формуванні нової житлової забудови в рамках історичних районів південних міст України [11]. Довів, що історичний контекст міста Одеса не однорідний, виклав фактори формування нової архітектури і вимоги такого будівництва. На їх основі виявив принципи формування житлових систем, а саме : принцип планувальної єдності, містобудівної маневреності, варіантності і динамічності, функціонального зонування, комфортності. На основі цих принципів вивів рекомендації що до формування житлової забудови в історичній забудові південних містах України.

Ще один вітчизняних науковець, який торкався теми дотичної до теми даного дослідження, є Доценко Т.А. В своєму дисертаційному дослідженні вивела методику формування нової житлової забудови в умовах реконструкції центрів найбільших міст, на прикладі міста Києва [18]. Запропоновано методику ведення комплексної реконструкції, містобудівельної, планувально-типологічної і композиційно-художньої гармонізації історичних і нових будівель.

Лещенко Н.А. в своїй дисертаційній роботі запропонувала методику «оцінки «сталості» історично сформованого архітектурно-містобудівного контексту, як збереження і гармонійний розвиток визначальних характеристик «місця» при доповненні його сучасними новими елементами і зв'язками» [39]

Дослідження принципів формування нової житлової забудови в історичному середовищі, не може відбуватися, без аналізу і розуміння основ

формування сучасного житла в принципі. В науковому дослідженні було проаналізовано роботу Короля В.П. «Архітектурне проектування житла» [37]. В цьому посібнику викладено теоретичні та методологічні основи формування житла як системи взаємопов'язаних факторів, основні параметри структурних одиниць житла, основи функціонального зонування житлового середовища, типи житлових будинків та основні містобудівні вимоги при проектуванні житла. В своїй роботі автор розглядає архітектурно-композиційні рішення, конструктивні системи та інженерне обладнання житла на різних ієрархічних рівнях.

Питання формування житлових будинків в історичних умовах не можливе без дослідження історичних кварталів. За основу такого дослідження було взято дисертаційне дослідження Ясінського М.Р. на тему «Відтворення кварталів житлової забудови центральних частин малих історичних міст» [73]. В своїй роботі, автор проводить аналіз проблем відтворення кварталів житлової забудови центральних частин малих історичних міст Західної України. Автор вивів методику дослідження історичної забудови малих міст для досягнення оптимального результату у постановці мети та завдань. Структурував основні чинники, що впливають на відтворення та сучасне використання житлової забудови з її територією. Виявив критерії та розробив вимоги і принципи відтворення кварталів житлової забудови центральних частин малих історичних міст. Розробив структурно-функціональну модель відтворення забудови кварталів з різними містобудівними вимогами, а також рекомендації щодо вдосконалення методики дослідних та проектних робіт відтворення втраченої житлової забудови кварталів при максимальному збереженні їх цінного історичного середовища та дотриманням пам'ятко-охоронних вимог.

Серед проблем формування нової житлової будівні в існуючому кварталі є важливим реконструкція внутрішньоквартального простору. Цю проблему аналізувала Ватаманюк Н.Ю. в своїй дисертації «Принципи трансформації внутрішньоквартальних просторів історичних міст (на прикладі міста Чернівці)» [8]. В своїй роботі авторка вивела загальні та спеціальні принципи та напрями перетворення внутрішньоквартальних просторів міста Чернівці. Узагальнила

методику дослідження та прийоми трансформації внутрішньоквартальних просторів для історичного центру. Запропонувала рекомендації та приклади перетворення внутрішньоквартальних просторів та дворів міста Чернівці.

Шебек Н.М. в своїй дисертаційній розробила цілісну систему принципів, методів і правил гармонізації архітектурного середовища, здатної виявляти, узагальнювати і пояснювати причини закономірних перетворень штучного довкілля, а також прогнозувати наслідки його змін під впливом цілеспрямованої діяльності людини [71].

Наукові роботи Осиченко Г.О. присвячені науковому дослідженню підходів до створення красивого та функціонального міського простору, що ґрунтується на принципах естетики та урбаністики, для підвищення якості життя містян. Запропонований методичний підхід реконструкції композиційних форм історичних міст, що поєднує реконструкцію історичного контексту з нормами архітектурною забудови на базі вивчення морфології середовища та типологічного аналізу історичних елементів структури міста. Розроблена методика ієрархічної системи архітектурних норм забудови історичного контексту міст з цінною історико-культурною спадщиною [47; 48].

Для дослідження гармонійного поєднання нового житлового будинку в історичному контексті, важливо проаналізувати і систематизувати особливості історичної архітектури. Автор Малаков Д. написавши свою роботу під назвою «Прибуткові будинки Києва» зібрав в одне видання важливі архітектурні особливості житлових будинків, які є основою для історичного ареала міста [42]. У виданні висвітлено проблему будинків на тлі загального історичного поступу впродовж ста років. Роботу доповнює значна кількість фотоілюстрацій.

В своїй науковій роботі Ю. О. Хараборська та К. В. Сухаревський під назвою «Підходи проектування сучасної архітектури в історичному середовищі» розглянули на основі зарубіжної теорії навколонаукові класифікації підходів до проектування та виділили основні критерії таких класифікацій [63].

Київський модерн — один з важливих архітектурних стилів міста, дослідження якого допомагає сформуванню системи особливостей історичних

районів міста. Науковець Івашко Ю.В. публікувала деякі свої наукові роботи на дану тематику [28–31]. Крім того, спільними зусиллями Івашко Ю.В. і Слепцова О.С. досліджували особливості модерну в Києві [61]. Дослідженнями специфіки київського модерну в архітектурі також займались Духовичний Г.С. та Скібіцька Т.В [60]. В своїх роботах вони розглядали містобудівну специфіку забудови Києва доби модерну, специфіку забудови кварталів. Детально описано по періодах основні пам'ятки модерну, зафіксовані прізвища архітекторів. Також серед науковців, які досліджували історичну архітектуру притаманну українським містам можна виділити: Біленкова С.В. [6], Бірюльов Ю. [7], Друг О. [19], Ієвлева В. [32], Легенький Ю.Г. [38], Сердюк О. [58], Чепелик В.В. [69], Шевцова Г.В. [72], Дячок О.М. [21], Олійник О.П. і Трошкіна О. А. [45]. Ушаков Г.Н. [144] , Івашко Ю.В. [29–31], Слепцов О.С. [61], Ясінський М.Р.[73], Рибчинський О.В.[56].

Zeynep Yavuz, Mehmet Tayfun Yildirim досліджували в своїх наукових роботах методику оцінки якості при гармонізації історичної і сучасної архітектури [134]. Це дослідження мало на меті прояснити важливість теми дослідження в галузі архітектури шляхом оцінки гармонії історичних будівель і нової архітектури. Було розроблено унікальний метод аналізу для конкретного вимірювання рівня сумісності нової архітектури з історичними сусідніми будинками. Перший етап методу — це аналіз архітектурного характеру; Контекст існуючої будівлі було досліджено та підтверджено візуальними матеріалами. Друга фаза — концептуальний аналіз. Сфера застосування базується на критеріях, принципах і концепціях архітектурного проектування. У рамках дослідження було розглянуто та проаналізовано приклад Культурного центру Elbphilharmonie за допомогою створеного методу. В результаті аналізу було визначено ступінь сумісності між історичною забудовою та новою архітектурою. Таким чином, оцінка на якісному рівні була перенесена на кількісний рівень із створенням графіка, що сприяло легшому читанню структури.

Польські архітектори А. Taraszkiewicz, К. Grębowski, К. Taraszkiewicz, J. Przewłócki проводять в місті Гданськ науково-практичні роботи з проектування сучасних житлових будинків в історичному середовищі [163]. В своїй науковій статті вони представили кілька прикладів сучасних розробок, покликаних зберегти та співіснувати з фрагментами історичних цегляних будівель. Перед кожним з цих архітектурних проєктів стояло подібне завдання — зберегти та відобразити історичну міську тканину, але проєкти суттєво відрізнялися у тому, як архітектори вирішили досягти цієї мети. Не всі проєкти, представлені в цьому дослідженні, однаково відповідають вимогам Венеціанської хартії. У цій сфері рішення часто означає вибір «меншого зла». Кожен із проєктів представляє унікальний приклад міждисциплінарних досліджень, які використовуються для вирішення складних будівельних проблем. Для одного з проєктів було проведено чисельний аналіз із застосуванням методу кінцевих елементів (включаючи модель пошкодження на основі пластичної деградації, прийняту для цегляних стін).

Sara Lardinois в своїй науковій роботі «Сучасна архітектура в історичному середовищі» розробила методології та критерії для проектування нових будівель, які поважають їхній історичний контекст та оцінюють їхній вплив [123]. У цій роботі узагальнено сумісність сучасних будівель в історичному середовищі у Сполучених Штатах і інших країнах у недавньому минулому, і визначає майбутні тенденції та роботу в цій галузі.

Wenke Wu в своєму дослідженні працював над стратегією плетіння між історичною архітектурою і сучасними об'єктами [173]. В цьому дослідженні розглядається стратегія реконструкції при оновленні історичних кварталів у Європі, показуючи, як сучасні міста адаптують історичні квартали до сучасного міського середовища.

Raffaele Gambassi в своїй науковій роботі дискутує щодо сучасного архітектурного проєкту в історичному місті [150]. Автор пише, що почуття поваги до спадщини є обов'язком перед попередніми поколіннями та навчанням виражати ознаки нашого часу, як це робили в минулому, без страху, але з

великим усвідомленням важливості залишити відбитки нашої культури в історії. Стаття розглядає різні підходи сучасної архітектури до історичного середовища та окреслює цікаві висновки.

Gizem Kuçak Torrak у своєму дослідженні розглядає концепцію відступних відстаней, межі побудови близькості, якій приділено менше уваги в існуючій літературі [111]. У цьому дослідженні було досліджено Сучасний музей Odunpazarı (ОММ) в Ескішехірі, Туреччина. Причини вибору цієї будівлі включають «демонстрацію унікальної перспективи серед прикладів нових структур, спроектованих в історичних турецьких містах», «встановлення чітких взаємозв'язків і взаємодій з історичними будівлями, розташованими на південному сході та північному заході, по відношенню до меж будівлі та через різні форми взаємодії» та «зміни взаємодії через зміни меж близькості внаслідок знесення будівель з часом». Проведене дослідження підкреслює, що відстань відіграє безпосередню роль у взаємодії між новоспроекованими структурами в історичних містах та існуючими історичними будівлями.

В різні роки особливості і принципи формування сучасної архітектури в умовах історичного середовища вивчали такі науковці: Мельник Н.В., Деменко А. Є. Міретц М. [135], Carbonara G. [87], Maria Vittoria Marini Clarelli [133], Демешкант Є. [17], Yongting Liu [176], Pasquale Cucco і Agustin Mariano Santoro [145], Козиренко І.С. [121], Fatma Ceyda Güney Yüksel і Azadeh Rezafar [105], Piotr Fiuk [146], Ding Feng [102], Jawdat Goussous і Kabila Faris Hmood [119], Zheyuan Kuang, Jiaxin Zhang, Yiying Huang, Yunqin Li [177], Konstantinos Lalenis, Dimitris Kalergis, Apostolos Kyriazis, Elena Samourkasidou [120], Хараборська Ю. О. і Сушко П. С. [67],

Серед науковців, які досліджували сучасні тенденції проектування житлової архітектури в міському середовищі можна також виділити: Лінда С. М. і Юрик Я. М. [40], Харченко Е. і Лосева Е. [68], Авдєєва М.С. [1], Тімченко Р.О., Крішко Д.А., Сушко О.С. [64], Карпова Л.В. [33],

Проблеми формування екологічної та енергоефективної житлової архітектури досліджували науковці: Запорожченко О.Ю. [27], Ковальська Г.Л. і Бабинець О.Ю. [4], Кащенко Т.О. [34; 35],

Питання щодо якості нових будівель в історичному контексті неодноразово піднімалися. Принципи будівництва нової архітектури в історичному контексті визначено в міжнародних хартіях та документах, для того щоб будувати нові архітектурні форми без порушення основної гармонії історичного району міста .

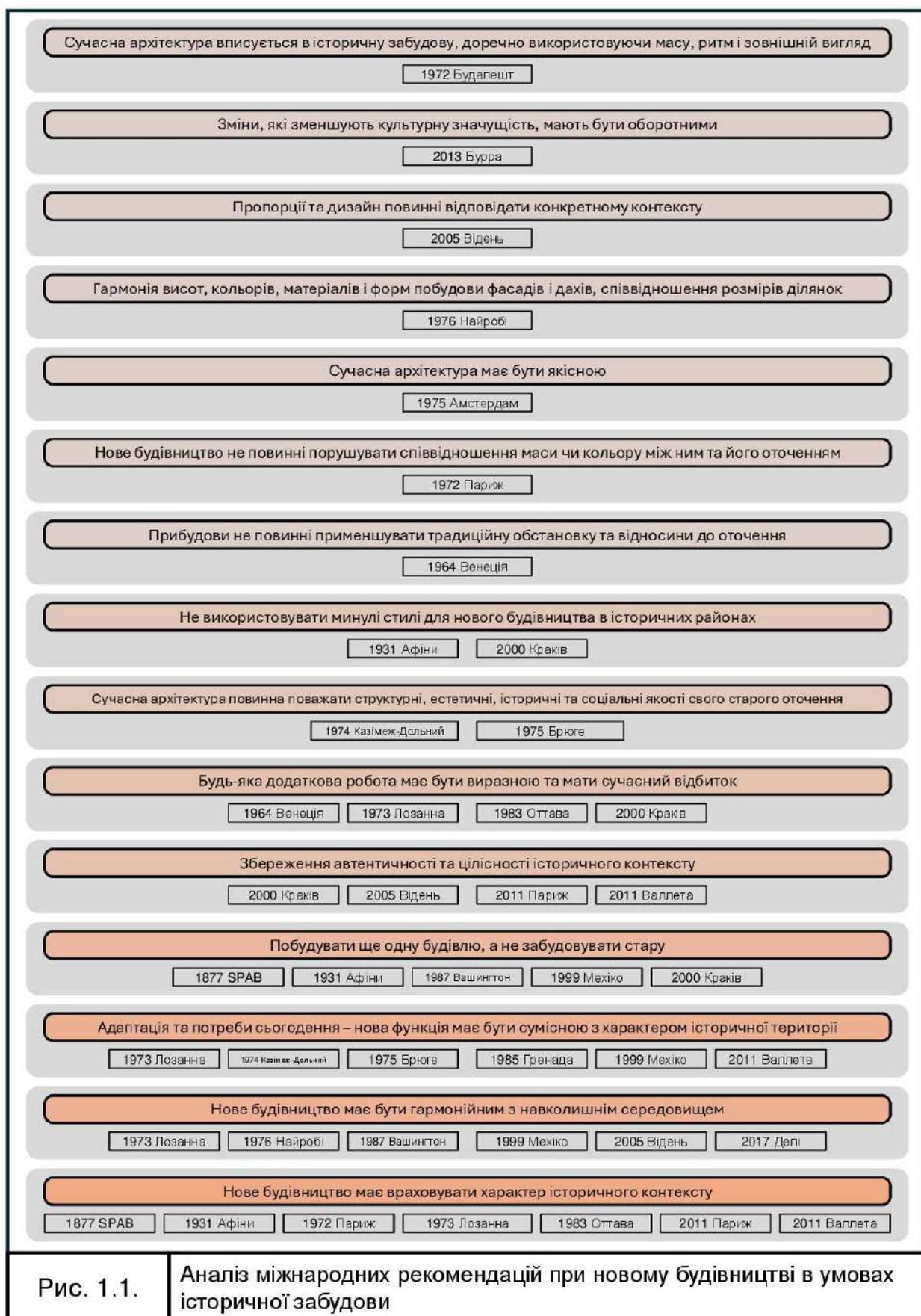
Настанови щодо історично значимого контексту були передані у вигляді хартій, резолюцій, декларацій, рекомендацій чи заяв, розроблені та прийняті переважно міжнародними організаціями такими як ЮНЕСКО та ІКОМОС. Основний розвиток охоронних принципів розпочався у другій половині 20 століття після створення ЮНЕСКО в 1945 році та ІКОМОС у 1964 році. Для цього дослідження детально проаналізовано 21 статут з особливим акцентом на статтях, які мають специфіку впровадження сучасної архітектури в історичне середовище (додаток Г.1). В результаті аналізу виявлені тези, які згадувалися частіше, тим самим показуючи їх важливість при формуванні нової архітектури в історичному контексті.

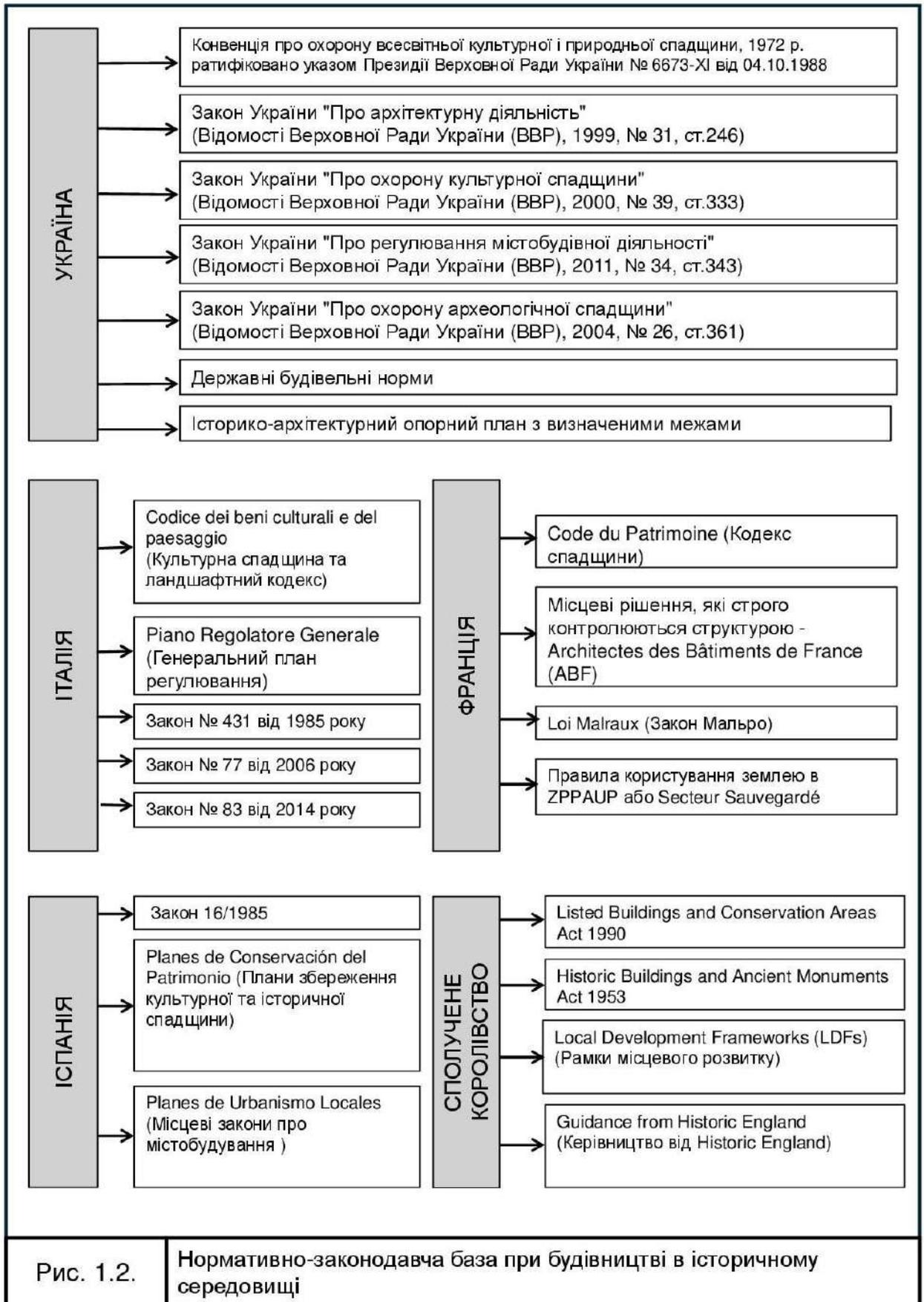
Ці тези можуть допомогти у аналізі нових житлових будівель в історичному середовищі, а також формування практичних рекомендацій при проектуванні сучасного житла в історичних районах великих українських міст:

- Новобудова зберігає історичне середовище;
- Нове доповнення має сучасний відбиток;
- Доповнення не повинні відволікати від історичної забудови та ставлення до оточення;
- Новобудова не повинна руйнувати структуру території;
- Новобудова повинна поважати структурні, естетичні, історичні та соціальні якості свого історичного оточення;
- Ретельне оформлення нового і старого повинні поєднуватися як частини цілісної схеми;

- Зміни, які знижують культурне значення, є оборотними;
- Нова архітектура повинна бути легко ідентифікована;
- Сучасна архітектура повинна вписуватися в історичний контекст з огляду на масу, масштаб, ритм і зовнішній вигляд;
- Не використовувати історичний стиль для нового будівництва;
- Нова конструкція не повинна порушувати співвідношення маси та кольору між нею та її оточенням;
- Пропорції та дизайн сучасної архітектури повинні відповідати певному контексту (рис.1.1.);

Частіше всього в країнах Європи, в тому числі, і в Україні питання будівництва в умовах історичного середовища регулюються законами і нормами різного рівня (рис.1.2.). В Україні ключовим серед них є Закон України «Про архітектурну діяльність» від 20 травня 1999 року [22]. Цей закон встановлює правові та організаційні засади архітектурної діяльності, спрямовані на створення естетично виразні, економічно доцільні та надійні будівлі та споруди. Він охоплює такі аспекти, як архітектурна концепція, затвердження проєкту та залучення різних сторін до архітектурної діяльності. Питання захисту культурних пам'яток врегульовані в законі України «Про охорону культурної спадщини» та «Про охорону археологічної спадщини» [24; 25]. Також з питань архітектурної діяльності треба звертатися до закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» [26]. Основні норми проєктування і будівництва житлових будинків в історичному контексті міст систематизовані в державних будівельних нормах, а саме: ДБН Б.2.2-3:2021 «Склад та зміст історико-архітектурного опорного плану населеного пункту» [68], ДСТУ Б Б.2.2-10:2016 «Склад та зміст науково-проєктної документації щодо визначення меж і режимів використання зон охорони пам'яток архітектури та містобудування» [17], ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» [12], ДБН В.2.2-15-2019 "Житлові будинки. Основні положення" [13].





В Італії проектування нових будівель в історичних районах регулюється декількома окремими законами та документами.

Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (Кодекс культурної спадщини та ландшафту) — це основний законодавчий документ, що регулює захист і збереження культурної спадщини Італії [92]. Він містить положення про будівництво та реставраційну діяльність в історичних районах, гарантуючи, що будь-яка нова забудова поважає історичний та культурний характер цих місць.

Piano Regolatore Generale (Генеральний план регулювання) — це місцевий інструмент міського планування, який використовується муніципалітетами [161]. Він визначає землекористування та встановлює принципи проектування та будівництва нових будівель у різних частинах міста, включаючи історичні райони.

Legge Galasso (Закон Galasso), який офіційно відомий як Закон № 431 від 1985 року, передбачає захист ландшафтів і природної краси [126]. Цей закон особливо актуальний при забудові на територіях історичного та природного значення.

Legge Urbani (Закон Урбані), який офіційно відомий як Закон № 77 від 2006 року, зосереджується на захисті та розвитку культурної спадщини, включаючи положення щодо будівництва та реставрації в історичному контексті [125].

Кожен муніципалітет в Італії може мати власний набір будівельних норм, які застосовуються до нових будівель, у тому числі в історичних районах. Ці правила часто визначають архітектурні стилі, матеріали та інші елементи дизайну, що забезпечують гармонію нових будівель з існуючим історичним контекстом.

Закон № 83 від 2014 року сприяє захисту культурних цінностей в Італії та посиляється на конкретні культурні проекти та реставраційні заходи, зокрема в історичних районах [100].

У Франції регулювання будівництва та реконструкції історичних ареалів передбачає кілька основних законодавчих та нормативних документів.

Code du Patrimoine (Кодекс спадщини) : Цей кодекс містить різні положення, пов'язані з культурною спадщиною, включаючи розділи про історичні пам'ятки, архіви, бібліотеки та музеї [91]. Він визначає майно яке охороняється, окреслює кримінальні положення за злочини проти культурної спадщини та встановлює загальні рамки для переміщення та захисту культурних цінностей.

Loi Malraux (Закон Мальро) — названий на честь колишнього міністра культури Франції Андре Мальро, спрямований на захист історичних центрів міст [115]. Він забезпечує основу для реставрації будівель у визначених районах і пропонує податкові пільги для такої реставрації.

Існують також нормативні акти місцевих органів планування, особливо якщо нерухомість знаходиться поблизу охоронюваної будівлі або в межах природоохоронної території. Architectes des Bâtiments de France (ABF) відіграє вирішальну роль у нагляді та затвердженні заявок на планування в цих областях [77].

ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager) — це позначення для конкретних міських або сільських територій, які потребують особливого захисту через їхню архітектурну, міську чи ландшафтну цінність [122].

Secteur Sauvegardé (Сектор, що охороняється) — позначення історичних центрів міст, де застосовуються спеціальні міські правила для збереження архітектурної спадщини [124].

В Іспанії проектування нових будівель і ремонт у районах з історичною архітектурою регулюється поєднанням національних і регіональних законів, причому ключовим національним законом є Закон 16/1985 про іспанську історичну спадщину [127]. Цей закон разом із регіональним законодавством окреслює рамки для збереження та захисту історичної спадщини, включаючи будівлі та території культурного значення. Закон 16/1985 про історичну спадщину Іспанії передбачає комплексний підхід до управління культурною спадщиною, що охоплює рухоме та нерухоме майно. Він забезпечує правову

охорону та регулює всі дії щодо цих об'єктів, спрямовані на їх збереження, збереження та поширення.

У деяких містах плани збереження культурної та історичної спадщини (Planes de Conservación del Patrimonio) окреслюють стратегії та вказівки щодо збереження культурної та історичної спадщини, які включають положення про нове будівництво в цих областях [149].

Місцеві закони про містобудування (Planes de Urbanismo Locales) є специфічними для кожного муніципалітету та окреслюють детальні правила будівництва в їхніх історичних районах. Вони включають обмеження щодо висоти будівлі, дизайну фасаду, використовуваних матеріалів та інших архітектурних елементів, щоб забезпечити гармонію нових будівель з історичним характером території.

У Сполученому Королівстві будівництво в історичних районах регулюється поєднанням законодавства, політики планування та практики управління спадщиною. Закон про планування (будівель і заповідних територій) 1990 року має центральне значення для захисту будівель і територій, що становлять особливий архітектурний чи історичний інтерес [147]. Він забезпечує законодавчу базу для визначення та управління будинками та заповідними територіями.

Закон про історичні будівлі та старовинні пам'ятники 1953 року передбачає збереження та придбання будівель, що становлять визначний історичний або архітектурний інтерес [112]. Він включає положення про гранти та позики на збереження історичних будівель.

Органи місцевого планування у Великій Британії розробляють Local Development Frameworks (LDFs), які включають детальну політику збереження та розвитку історичних територій [128]. Ці місцеві плани містять конкретні вказівки щодо підходу до нового будівництва в історичних районах. Historic England надає розширені вказівки та рекомендації щодо найкращих практик щодо управління змінами в історичному середовищі, включаючи управління

заповідними територіями, налаштування об'єктів спадщини та внесення змін до пам'яток архітектури [130].

Проведений аналіз законодавчих норм різних країн Європи та України, що регулюють будівництво в історичному середовищі, виявив значну відмінність у підходах до інтеграції нової архітектури в існуючу забудову. У багатьох європейських країнах, поряд із загальнодержавними законами про охорону культурної спадщини, існують деталізовані законодавчі норми місцевого рівня. Ці норми часто містять чіткі вказівки та рекомендації щодо зовнішнього вигляду нових будівель, їхніх масштабів, використовуваних матеріалів, кольорової гами та інших архітектурних елементів. Метою таких локальних регуляцій є забезпечення гармонійного співіснування сучасної архітектури з історичною забудовою, збереження автентичності та унікального характеру історичних міст і районів.

На відміну від європейського досвіду, в Україні спостерігається відсутність подібних деталізованих законодавчих норм на місцевому рівні, які б конкретно визначали вимоги до архітектурного вигляду нової житлової забудови в історичному контексті.

Існуючі державні будівельні норми та закони про охорону культурної спадщини встановлюють загальні принципи та обмеження, проте не надають достатньо конкретних інструментів для регулювання естетичних та стилістичних характеристик нових об'єктів. Це може призводити до появи дисонуючих архітектурних рішень, які порушують цілісність історичного середовища та негативно впливають на його візуальне сприйняття.

Ця відмінність підкреслює необхідність розробки та впровадження в Україні дієвих місцевих нормативно-правових актів, які б враховували специфіку історичного середовища та сприяли якісній інтеграції сучасної архітектури в історичну тканину міст.

1.2. Практичний досвід проєктування і будівництва нових житлових будинків в історичній забудові

Структура історичних українських міст охоплює цілі століття, і не є статичною. Сучасні архітектурні втручання, особливо житлові будинки, втягують у цю забудову нові історії, артикулюючи сучасні потреби та естетику, ведучи діалог із минулим. У цій главі детально розглядається український досвід інтеграції сучасної житлової архітектури в історичні центри міст — завдання, яке вимагає тонкого розуміння контексту, спадщини та інновацій.

Проведені дослідження у Києві та Львові розкривають стратегії, які використовують архітектори, щоб додати сучасності до історичного середовища. Аналізується поєднання нової житлової архітектури на тлі старовинних споруд, адаптація матеріалів і форм, а також спроба зберегти візуальний і просторовий пейзаж історичних вулиць.

Мета наведеного аналізу формування сучасної житлової забудови в історичному середовищі полягає в оцінці естетичного та функціонального впливу представлених будівель в історичному середовищі.

Одним з завдань аналізу є виявити, як сучасна житлова архітектура може зробити свій внесок у міську спадщину, а не просто існувати в ньому. Український практичний досвід із його різноманітними підходами та результатами забезпечує переконливу основу для обговорення еволюції взаємозв'язку між новобудовами та історичними контекстами в міських умовах сьогодні та завтра.

Один з прикладів нового будівництва житлових комплексів в історичних центрах українських міст є проєкт від забудовника — Independence, під назвою «Клубний будинок «Арт-Холл»», збудований в місті Київ, по вул. Бульварно-Кудрявська, 21 (рис.1.3.).

<p>Київ вул. Бульварно-кудрявська</p>			<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Колористика подібна до історичної архітектури <input type="checkbox"/> Масивний фасад першого поверху <input type="checkbox"/> Контрасна висотність <input type="checkbox"/> Велика форма на панорамі вулиці 	
<p>Київ вул. Юрія Іллєнка</p>			<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Колористика подібна до історичної <input checked="" type="checkbox"/> Збільшення висотності всередині кварталу <input checked="" type="checkbox"/> Кольори верхніх поверхів – відтінки неба <input type="checkbox"/> Має схожу схему вікон 	
<p>Київ, вул. Гоголівська</p>			<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Нависання верхніх поверхів над історичною архітектурою <input checked="" type="checkbox"/> Збільшення висотності всередині кварталу <input type="checkbox"/> Холодні тона колористики <input type="checkbox"/> Схема вікон не гармонізується з історичною 	
<p>Київ, вул. Петра Сагайдачного</p>			<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Іноваційні рішення фасадної системи <input checked="" type="checkbox"/> Збільшення висотності всередині кварталу <input checked="" type="checkbox"/> Колористика подібна до історичної <input checked="" type="checkbox"/> Схема вікон схожа з історичною 	
<p>Рис. 1.3.</p>		<p>Аналіз практичного вітчизняного досвіду</p>		

Багатоповерховий житловий будинок, є свідченням взаємодії сучасних архітектурних вимог та збереження історичного контексту в українських містах. Вражаюча висока житлова будівля відразу контрастує з нижчими, старішими архітектурними спорудами, які його оточують. Це зіставлення свідчить про ширшу тенденцію, яка спостерігається в багатьох українських історичних містах, де нова забудова, що обумовлена попитом на міське житло та прагненням до сучасних зручностей, призводить до вертикального розвитку. Багатоповерхівка з блискучим скляним фасадом і регулярними елементами балконів різко контрастує з вишуканими та різноманітними архітектурними стилями своїх менших, старших сусідів. Ця відмінність у висоті та стилі підкреслює еволюцію архітектурних практик та міського планування протягом багатьох років.

Ще однією відмінною рисою житлового будинку є масивні перші поверхи, які спроектовані як офісні та торгові приміщення. Ця багатофункціональність є характерною рисою сучасної міської архітектури, спрямованої на максимізацію користі в густонаселених районах. Великий перший поверх діє як візуальний п'єдестал, підкреслюючи високу присутність будівлі серед її коротших аналогів. Арки, вбудовані в перший поверх, віддають перевагу класичним архітектурним мотивам, долаючи прірву між сучасним та історичним. Вони сильно контрастують з дрібними архітектурними елементами сусіднього будинку. В свою чергу пропорції великих просторних вікон контрастують з невеликими отворами історичної забудови.

Вибір матеріалів та дизайн фасаду забезпечують цікаве поєднання сучасності і середовища. Широке використання скла відображає небо, дозволяючи будівлі певним чином зливатися з навколишнім середовищем, незважаючи на контрастну висоту.

Ще одним з прикладів формування сучасної житлової архітектури в історичному середовищі є житловий комплекс Парус, створений забудовником Нове століття. Він знаходиться в Києві, по вулиці Юрія Ілленка, 18б, вглибині історичного кварталу (рис.1.3.).

З першого погляду можна оцінити спробу архітекторів гармонізувати сучасну споруду з історичною вулицею, на якій вона стоїть. Однак глибший аналіз розкриває складності та виклики, з якими стикаються сучасні імперативи в історичному контексті. Очевидно, що архітектори прагнули, щоб сучасна будівля слугувала фоном або полотном, на якому могла б сяяти історична вулиця. Вони намагалися досягти цього, використовуючи приглушену колірну палітру, яка відображає відтінки старих споруд поблизу. Цей вибір мав на меті зробити сучасну будівлю візуально віддаленою, дозволивши історичній забудові зайняти центральне місце.

Однією з помітних особливостей є поділ фасаду на віконні отвори замість вибору повністю скляного фасаду. Це рішення полягало в тому, щоб вирівняти сегментовані візерунки вікон сусідніх історичних будівель. Хоча сегментовані вікна на сучасній конструкції повторюють віконне членіння її історичних сусідів, вони виглядають дещо несинхронізованими, враховуючи загальну сучасну естетику будівлі. Пропорції, масштаб і ритм поділу вікон виглядають більш сучасними, що робить спробу візуальної гармонії лише частково успішною. В результаті віконна тканина історичної архітектури на передньому плані сильно зливається з фоновою новою житловою архітектурою.

Масштаб і масивність сучасної будівлі, хоч і заглиблена, все ще домінує над силуетом вулиці, затьмарюючи коротші історичні будівлі. Східчате просування вгору — починаючи з нижчої висоти і поступово піднімаючись — виглядає як спроба поєднати профіль будівлі зі старішими структурами. Однак величезний об'єм і розмір у поєднанні з його помітним розташуванням роблять його незаперечним фокусом, а не фоном.

У той час як колірна палітра сучасної будівлі збігається з її історичними сусідами, використані матеріали — помітні у відбиваючому склі та металевій обробці — контрастують із зістареними, матовими поверхнями старих конструкцій. Цей контраст матеріалів підкреслює відмінності, роблячи присутність сучасної будівлі більш виразною.

Наступним прикладом практичного досвіду в українських містах є житловий комплекс Дипломат від забудовника — Міськбудінвест, який знаходиться в місті Київ, по вулиці Гоголівська 44-46 (рис.1.3.).

Миттєва реакція на будинок — домінуючий і вражаючий характер сучасної споруди. Його величезний розмір і масивність нависають над сусідніми історичними будівлями, створюючи візуальний дисбаланс. Сучасна будівля з її виразними квадратними візерунками та високою поверховістю змушує сусідні історичні споруди виглядати мініатюрними та затьмареними, а не виділятися на панорамі історичної вулиці.

Особливістю сучасної будівлі є її високі, заглиблені перші поверхи. Такий вибір дизайну може бути зумовлений сучасними стандартами життя або бажанням більшої конфіденційності та безпеки. Однак у порівнянні з доступністю на рівні вулиці та відкритістю історичних будівель це рішення створює різку диспропорцію. Піднесений рівень землі утворює фізичний і візуальний бар'єр, відокремлюючи його від пішоходів і роблячи його менш привабливим. Виділення перших поверхів сучасної архітектури сильно контрастує з сусіднім будинком, де такого виділення немає. Також висота на якій розділяється перші поверхи від усіх інших знаходиться на рівні середини сусіднього будинку. Це пригнічує історичну атмосферу архітектури. Колірна палітра сучасної будівлі відносно приглушена і теоретично може поєднуватися з навколишнім середовищем, вибір матеріалів розповідає іншу історію. Гладкі поліровані поверхні різко контрастують із фактурними фасадами історичних будівель. Світловідбиваючі вікна та металеві акценти сучасної будівлі створюють холодну, стерильну атмосферу, яка прямо контрастує з теплою привабливістю її старих сусідів. Жорстка, блокова форма сучасної будівлі розмовляє іншою архітектурною мовою, ніж її оточення. Мінімалістичний і обтічний дизайн сучасної споруди, хоч і привабливий в ізоляції, виглядає недоречним і суперечливим у його нинішньому середовищі.

Ще одним прикладом вітчизняного досвіду у формуванні нової житлової архітектури в умовах історичного контексту є багатофункціональний комплекс SAGA City Space, створена компанією Saga Development (рис.1.3.).

Рішення вирівняти висоту нової будівлі з висотою сусідніх історичних будівель на передній частині вулиці забезпечує безперервне візуальне враження, що має вирішальне значення для збереження історичної сутності міської вулиці.

Позитивним рішенням архітекторів є динамічне збільшення висотності вглиб кварталу. Завдяки цьому вдалося збільшити корисний об'єм комплексу, але з будь-якої точки історичної вулиці цього об'єму не видно, що створює певну гармонію.

Ритмічне повторення віконних отворів у сучасній структурі створює візуальний зв'язок із суміжними історичними будівлями. Така безперервність дизайну стирає межі між епохами, дозволяючи бездоганно інтегрувати структуру в історичну вулицю.

Вибір цегли як основного фасадного матеріалу, хоча й із сучасними технологіями монтажу, є ключовим. Це заповнює матеріальний проміжок між спорудами та слугує тактильним нагадуванням про історичні цегляні споруди цього району. Цегляна навісна система, окрім натяку на історичність, представляє свіжу сучасну естетику. Вона також відіграє і функціональну роль, пускаючи світло у віконні отвори, які сховані за цегляною навісною системою.

Архітектурний ландшафт Львова, відомий своєю багатю історичною забудовою, іноді доповнюється сучасними житловими будинками, які прагнуть збалансувати історичне середовище новими архітектурними елементами. Один з таких проєктів пропонується від забудовника MARTINVEST Developer Company в історичному районі міста Львів (рис.1.4.).

<p>Львів, вул. Хорватська</p>			<p><input checked="" type="checkbox"/> Схожа колористика історичних будинків</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Схожий силует верхнього обрамлення</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Схожа висотність</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Масивні пропорції вікон</p>
<p>Львів вул. Шота Руставелі</p>			<p><input checked="" type="checkbox"/> Схожа висотність</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Горизонтальне членіння контрастує</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Колористика сильно контрастує</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Схема вікон контрастує</p>
<p>Київ вул. Глибочицька</p>			<p><input checked="" type="checkbox"/> Контрасна висотність</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Повторення декоративних елементів</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Контрасна схема вікон</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Масивна форма будівлі</p>
<p>Львів вул. Чайковського, 31</p>			<p><input checked="" type="checkbox"/> Схожа висотність</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Приглушені декоративні елементи</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Контрасна схема вікон</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Відтінки білого в колористиці</p>
<p>Рис. 1.4.</p>		<p>Аналіз практичного вітчизняного досвіду</p>	

Цей сучасний житловий будинок має фасад, який одночасно є відображенням його історичного оточення та відмінністю від нього. Він поважає архітектурний контекст міста, віддзеркалюючи силуети сусідніх будівель. Загальний об'єм і висота узгоджуються з історичними спорудами, створюючи безперервний міський фронт, який підтримує масштаб міста та зберігає ритм вуличного пейзажу.

Колірна палітра підібрана продумано, щоб перегукуватися зі старішими будівлями, з нейтральними та земляними тонами, характерними для львівської історичної архітектури. Цей вибір відтінків доповнює розрив між періодами, забезпечуючи візуальний зв'язок, який вшановує минуле, водночас утверджуючи його власну ідентичність.

Великі віконні отвори контрастно виражаються відносно невеликих розділених вікон, типових для історичних будівель поблизу. Це не тільки вводить сучасний елемент у дизайн, але й служить практичним цілям, дозволяючи достатній кількості природного світла проникати в житлові приміщення, таким чином підвищуючи якість життя мешканців. Таке зіставлення розмірів вікон створює діалог між старим і новим, висвітлюючи еволюцію архітектурних стилів і стандартів життя.

Крім того, у новому житловому будинку використовуються сучасні матеріали та будівельні технології, які пропонують покращені теплові характеристики та стійкість, яких часто бракує історичним спорудам. Використання світловідбиваючого скла та металевих акцентів додає тонкий сучасний відтінок, який доповнює традиційні матеріали навколишньої архітектури.

Це гармонійне поєднання історичного та нового є свідченням архітектурного ландшафту Львова, що розвивається, де зберігається та відзначається суть спадщини міста, навіть коли вона адаптується до сучасних потреб та естетики. Результатом є життєве середовище, яке поважає свій історичний контекст, водночас забезпечуючи комфорт і продуктивність

сучасного життя, фізичний прояв безперервного зростання Львова та благоговіння перед його минулим.

Ще один проєкт сучасних архітекторів в місті Львів виконаний по вулиці Шота Руставелі, 26 (рис.1.4.). Архітектура сучасного житлового будинку представляє продумане поєднання сучасного дизайну з повагою до історичного контексту. Ця будівля ніби віддає данину масштабу та пропорціям, характерним для міської тканини Львова, віддзеркалюючи висоту та загальні розміри своїх історичних сусідів. Це має вирішальне значення для збереження візуальної безперервності та міського ритму, встановленого історичним контекстом, гарантуючи, що міський силует не буде зруйновано новою будівлею.

На відміну від традиційної, будівля має темну колірну палітру, що різко контрастує з більш яскравими відтінками, характерними для львівської історичної забудови. Цей вибір може бути навмисним, щоб забезпечити візуальний простір для дихання в щільному історичному контексті та дозволити будівлі утверджувати свою власну ідентичність, не переважаючи над існуючим міським контекстом.

Крім того, сучасна структура відривається від минулого через широке використання горизонтальних поділів, створених балконами. Вони служать не тільки функціональним елементом для мешканців, але й як заява про дизайн, що відрізняє будівлю від її історичних аналогів без балконів. Ці горизонтальні лінії додають шар сучасності та ритму, який контрастує з вертикальним акцентом сусідніх старих фасадів, які зазвичай мають декоративні вікна та декоративні елементи, які привертають погляд догори.

Таким чином, архітектура цього житлового будинку є свідченням еволюції львівської забудови. Він визнає свою історичну обстановку, вирівнюючи масив навколишніх будівель, але не імітує; скоріше він забезпечує контрапункт, який стимулює діалог між історичним і новим. Це втілення того, як сучасне втручання в історичне місто можна розробити з увагою до минулого, водночас передаючи чітке бачення сучасного життя. Завдяки такому дизайну Львів може

продовжувати розвиватися як живе місто, яке поважає свою спадщину, а також приймає потреби та естетичні цінності сьогодення.

Існують і інші, як проекти, так і збудовані об'єкти в українських містах, які повторюють помилки описані вище, або ж навпаки з повагою відносяться до існуючої забудови (рис.1.4.)(рис.1.5.). Можна констатувати, що за час незалежності України архітектурна школа набирається досвіду у проектуванні житлової забудови в історичних містах, хоча іноді формуються будинки, які явно контрастують в історичному середовищі.

Отже, проаналізувавши основні сучасні житлові об'єкти побудовані або запроєктовані в історичному контекст українських міст, можемо сформулювати певні особливості сучасних українських архітекторів. Нові будівлі часто перевищують висоту історичних споруд, що створює контраст у міському ландшафті. Такі споруди можуть затьмарювати історичні будівлі, порушуючи баланс між новим і старим. Архітектура нових будівель, особливо сучасні матеріали (скло, метал), сильно відрізняється від історичних стилів. Цей контраст підкреслює відмінності між епохами та викликає дискусії щодо гармонізації старого і нового. Часто спостерігається невідповідність у масштабах та ритмі фасадів між новими будівлями та історичними. Наприклад, великі вікна чи балкони новобудов не гармонують із дрібними деталями старих споруд. Сучасні житлові будинки часто поєднують житлову, комерційну та офісну функції. Це сприяє використанню перших поверхів під офіси чи магазини, що виділяє їх від історичної забудови. Деякі проекти намагаються адаптуватися до історичного середовища шляхом використання нейтральних кольорів, поділу фасадів на сегменти або вирівнювання висоти будівель з історичними сусідами. Будівлі намагаються інтегруватися в історичну забудову через повторення ритму вікон або використання архітектурних елементів, характерних для старих будівель.

<p>Київ, вул. Паньківська, 20/82</p>			<p><input checked="" type="checkbox"/> Колористика подібна до історичної архітектури</p> <p><input type="checkbox"/> Масивний фасад першого поверху</p> <p><input type="checkbox"/> Контрасна висотність</p> <p><input type="checkbox"/> Велика форма на панорамі вулиці</p>
<p>Львів вул. Заричьких, 5</p>			<p><input checked="" type="checkbox"/> Подібна висотність</p> <p><input type="checkbox"/> Геометрична багатогранна форма</p> <p><input type="checkbox"/> Контрасна колористика</p> <p><input type="checkbox"/> Контрасна схема вікон</p>
<p>Львів вул. Маєра Балабана, 12</p>			<p><input checked="" type="checkbox"/> Подібна висотність</p> <p><input type="checkbox"/> Геометрична багатогранна форма</p> <p><input type="checkbox"/> Контрасна колористика</p> <p><input type="checkbox"/> Контрасна схема вікон</p>
<p>Львів вул. Під Дубом, 26</p>			<p><input checked="" type="checkbox"/> Подібна колористика</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Плавний перехід висотності</p> <p><input type="checkbox"/> Контрасна схема вікон</p> <p><input type="checkbox"/> Велика форма будівлі</p>
<p>Рис. 1.5.</p>		<p>Аналіз практичного вітчизняного досвіду</p>	

У процесі формування сучасного житлового середовища в умовах історичної забудови українських міст особливої актуальності набуває вивчення та адаптація світового досвіду. Європейські міста, маючи багатовікову архітектурну спадщину, вже давно стикалися з подібними викликами та виробили широкий спектр підходів до інтеграції нових житлових об'єктів у структуру історичної забудови. Саме тому аналіз цих практик є надзвичайно цінним для українського контексту. Розглянуто приклади проектування житлових будинків у європейських містах, що дозволяє виявити ефективні стратегії збереження архітектурної ідентичності середовища при водночас забезпеченні сучасного рівня комфорту та функціональності.

Лондон з історією та величчю архітектури, представляє унікальний виклик для дизайнерів, які прагнуть створити сучасне житло в історичному центрі. Багата спадщина міста, що охоплює від його римського походження до його перетворення на глобальний мегаполіс, залишила незгладимий архітектурний відбиток. В історичному центрі Лондона співіснує низка архітектурних стилів, демонструючи багатогранний характер міста. Середньовічні дерев'яні будівлі стоять поруч із елегантними таунхаусами та величними будівлями вікторіанської готики.

У цьому історичному контексті сучасні архітектори та містобудівники взялися за виклик інтеграції сучасних житлових проєктів у тканину старого Лондона. Ці проєкти є взірцями гармонійного архітектурного утворення, де сучасність і спадщина бездоганно поєднуються. Завдяки застосуванню принципів контекстуального дизайну, адаптивного повторного використання існуючих структур і чуйної реставрації історичних елементів ці сучасні житлові комплекси витончено доповнюють своє оточення.

Орієнтуючись у складності архітектурного дизайну та планування, архітектори та проєктувальники продемонстрували інноваційні рішення, щоб задовольнити потреби зростаючого населення, поважаючи історичне значення центру міста. Виклики, такі як забезпечення відповідного масштабу будівлі,

виконання транспортних вимог та інтеграція інфраструктури, вирішувалися креативно та продумано.

Сучасні британські архітектори пропонують різні варіанти житлових будинків за висотністю. Не дивлячись на величність Лондона архітектурна фірма kennedytwaddle запропонувала в приміській зоні Лондона будівництво п'яти нових одноповерхових житлових будинків, створених у тісних умовах. Колишня невикористовувана лісозаготівля представляла кілька складних проблем, які необхідно було подолати. Продуманий підхід від початкового дослідження ділянки та планування, індивідуального облаштування будинку до вибору матеріалів свідчить про високу якість цього проєкту. Масштаб і форма безпосередньо залежать від контексту, а чіткі лінії даху відповідають місцевій архітектурній мові. Екологічно вражаючою особливістю проєкту є широке використання зелених дахів. Серед колекції старих будинків і ворожого бетонного простору, ми можемо бачити, що 75% покриттів в цьому проєкті вкрито зеленню. Це підкреслює сучасність житлового комплексу (рис.1.6.).

Ще одним цікавим і історично неповторним містом Британії є Ліверпуль. Історична архітектура є багатогранною і цікавою, оскільки місто має багату історію, яка відображається у його архітектурних пам'ятках. Ліверпуль розташований на заході Англії і славиться своєю роллю одного з найбільших портів у Великобританії та Європі. Завдяки своєму географічному положенню на березі ріки Мерсі, Ліверпуль став ключовим торговельним портом ще з 16 століття. Багато з історичних будівель міста пов'язані з морською індустрією. Наприклад, Ліверпульська Ратуша, збудована в 18 столітті, являє собою чудовий приклад приморської архітектури того часу. Набережна Ліверпуля відома як The Royal Albert Dock — це історичний комплекс пристаней, побудований в 19 столітті, який є частиною Світової спадщини ЮНЕСКО. Вона вважається одним з найважливіших прикладів приморської архітектури Великобританії. Ліверпуль має також чудові приклади готичної архітектури. Наприклад, собор Ліверпуля — це найбільший церковний будинок у Великобританії, який має вражаючі готичні стилістичні риси. Він був збудований у 20 столітті і будувався більше 70 років.

Ліверпуль			<input checked="" type="checkbox"/> Об'єм схожий на історичну архітектуру <input checked="" type="checkbox"/> Контрастна колористика, але працює як фон <input checked="" type="checkbox"/> Скляний фасад який працює як фон <input checked="" type="checkbox"/> Гострі кути, що схоже на купола і шпиль історичного
Антверпен Бельгія			<input checked="" type="checkbox"/> Подібна висотність <input checked="" type="checkbox"/> Схожа віконна схема <input checked="" type="checkbox"/> Контрастна колористика <input checked="" type="checkbox"/> Чітке горизонтальне членіння
Лондон Сполучене Королівство			<input checked="" type="checkbox"/> Мала висотність <input checked="" type="checkbox"/> Схожа колористика <input checked="" type="checkbox"/> Збереження пропорцій вікон <input checked="" type="checkbox"/> Повторення силуету дахів
Брюссель Бельгія			<input checked="" type="checkbox"/> Схожа висотність <input checked="" type="checkbox"/> Подібні об'єми до історичної архітектури <input checked="" type="checkbox"/> Світла подібна колористика <input checked="" type="checkbox"/> Контрастна схема вікон
Рис. 1.6.		Аналіз практичного світового досвіду	

Поза описаними вище архітектурними пам'ятками, у Ліверпулі є численні старовинні будівлі, які додатково прикрашають місто. Наприклад, The Bluesoat — це старовинний художній центр, заснований у XVIII столітті, який і донині служить культурним центром міста. І серед прекрасної історичної архітектури на острові Манн архітектори Broadway Malyan запроєктували величну будівлю, яка забезпечує сучасний зв'язок між групою будівель Pier Head на півночі та Альберт-доком на півдні (рис.1.6.). Комплекс складається з трьох будівель і трьох громадських зон. Перший будинок складається з двох трапецієподібних житлових клинів і одного ортогонального офісного блоку.

Житловий аспект проєкту переосмислює типологію квартир у центрі міста з високою щільністю. Зовні гранітні фасади створюють масштабність проєкту, тоді як внутрішні 12-поверхові криті дворики створюють відчуття житлової спільноти та захист від іншої частини міста. Внутрішні двори дозволяють усім квартирам, а їх загалом 363, мати природну наскрізну вентиляцію. Наявність внутрішніх балконів і захисного простору створює безпеку та зміцнює відчуття спільного проживання всіх жителів комплексу.

Розглядаючи зовнішній вигляд будинків, ми бачимо серйозний контраст з історичною архітектурою доків Ліверпуля. У цілому ці гладкі чорні поверхні представляють драматичний контраст, водночас знаходяться в гармонії з навколишньою водою доку. Чистота фасадів, її максимальна контрастність з подрібненістю історичної архітектури створює фон для портових будівель і соборів міста. А скошені дахи додають динамічності старим будівлям (рис.1.6.).

Бельгія може похвалитися багатою та різноманітною історичною архітектурою, яка відображає її захоплююче минуле та культурні впливи. Країна, розташована на перехресті Європи, Бельгія була сформована різними цивілізаціями, правителями та мистецькими рухами.

У Бельгії розташовані численні добре збережені середньовічні міста, де процвітала середньовічна архітектура. Міста відомі своєю готичною архітектурою, яка досягла піку в середні віки. У регіоні Фландрії виник стиль

фламандського ренесансу, який характеризується архітектурою з червоної цегли з декоративними елементами з білого каменю. Stadhuis (Ратуша) у Льовені є чудовим відображенням фламандської архітектури епохи відродження, що поєднує риси готики та ренесансу. Бельгія відіграла значну роль у розвитку руху ар-нуво наприкінці 19-го та початку 20-го століть.

На фоні всього різнобарв'я історичного контексту бельгійських міст, сучасні архітектори отримали потужний стимул до збереження та гармонійного поєднання з сучасною житловою архітектурою, так наприклад з врахуванням форм історичних будинків архітектори B612 architectes, запроєктували і збудували житловий комплекс в Брюсселі (рис.1.6.). Він складається з 22 будинків соціального призначення, 35 будинків для студентів, а також зони громадського призначення (2 дитячі кімнати на 20 місць, спортивний зал, приміщення ресторану та паркінг). Очікуваною відповіддю на питання, як забудувати таку велику територію стало реконструкція закритого класичного острівця-кварталу. Пропозиція архітекторів полягала не в закритому анклаві, а у створенні відкритої морфології, пористого острівця, який перетинає паркову зону, громадський простір, пов'язує усі навколишні райони. В результаті запроєктовані невеликі за формами будинки, окремо розставлені в різних кутках паркової зони. Деякі будинки відчуються як прибудова до торців існуючих історичних будинків, а десь форма виростає як окремий будинок. Скошені кути будинків додають сучасності і трохи віддаляються від історичної архітектури кварталу, водночас створюють повітряність. Такий ефект вдалось здійснити завдяки невеликим формам окремих будинків і білої колористики.

Історична архітектура Німеччини є відображенням її різноманітної історії, яка охоплює різні художні стилі, культурні впливи та політичні зміни. Від середньовічних замків до палаців у стилі бароко та модерністських споруд, архітектурна спадщина Німеччини є великою та захоплюючою. Після воєнного періоду Німеччина втратила велику кількість історичної архітектури, а історичні райони міст отримали велику кількість пустих ділянок, адже багато історичних будинків були зруйновані через бомбардування міст союзниками. Це дало

сильний повштовх для архітекторів у плані проєктування сучасних будинків, в тому числі і житлових в історичних районах. Досвід модерністського відновлення міста показав не досконалість даного стилю у вирішенні питань пустих ділянок. В різних німецьких містах, почали виростати великі громадські і житлові комплекси, які не поєднувалися з історичною квартальною забудовою невеличких міст. А вже у 21 столітті подібна архітектура в історичних центрах почала зноситися для реконструкції історичної квартальної забудови.

Один з таких районів в німецькому місті Любек є — Gründungsviertel, що буквально перекладається, як «квартал заснування». Він розташований у західній частині острова старого міста між Marienkirche та берегами Stadttrave і є одним із найперших забудованих районів старого міста Любека. Уже в третій чверті 12 століття квартал був майже повністю забудований двосхилими купецькими будинками на вузьких ділянках землі.

Археологічні знахідки показують, що майже всі межі власності залишалися незмінними з кінця 12 століття до 20 століття. Вулиці, що з'єднують квартал, є одними з найстаріших вулиць міста Любека. Аж до знищення в 1942 р. «квартал заснування» утворював замкнутий ансамбль будинків. Під час бомбардування Любека в 1942 році, в результаті якого зруйновано близько чверті старого міста Любека, середньовічний купецький квартал був майже повністю зруйнований.

У 1950-х роках на цьому місці було побудовано два профтехучилища, а колишню криву вулицю Querstraße перемістили на захід, випрямили та перейменували в Пряму вулицю Querstraße. Ці заходи відповідали планам реконструкції директора міського планування Любека Ганса Піпера. Він був зосереджений на тому, щоб відійти від історичної структури земельних ділянок до більш тодішніх тенденцій. Масштабна поодинокі будівля свідомо не вписувалася в історичну міську структуру старого міста Любека, яка характеризується маломасштабною структурою ділянок та закритою забудовою, що створює вуличний простір. Повний розрив з історичною структурою старого міста лише згодом виявився небажаним розвитком і суттєвим руйнівним фактором у структурі старого міста.

Вже у 1990-х роках виникли перші думки про перенесення професійно-технічних училищ з "кварталу заснування" та створення основи для реструктуризації всієї області. Будівлі між вулицями Fischstrasse та Braunstrasse були розібрані у 2010 році. Будівлі школи на півночі не використовувалися для освітніх цілей з кінця березня 2013 року і також були знесені. Після цього на місці провели значні археологічні розкопки, які завершилися в жовтні 2015 року.

Планується реконструкція району площею близько 10 000 квадратних метрів як сучасного житлового кварталу для нового життя та роботи в світовій спадщині ЮНЕСКО "Старе місто Любека". Це один із видатних та найвимогливіших проєктів у ганзейському місті Любек. На великій вільній території на 38 земельних ділянках різної площі у двох кварталах повним ходом йде створення перспективного, жвавого району з індивідуальними формами проживання з додатковим використанням. Новий житловий квартал будується за історичною моделлю структури та щільності ділянок з включенням історичних ліній забудови, двосхилими таунхаусами в сучасному архітектурному стилі та з різними функціями. Сюди входить будівництво 170 квартир, магазинів або офісів на перших поверхах на загальну площу до 22 000 кв.м. Міське життя має бути відновлено, а старе місто Любека цим проєктом має бути посилене, як комфортне місце для життя.

Житловий будинок на Fischstraße 18 використовує історичні плани поверхів і робить їх придатними для сучасного життя в місті (рис.1.7.). Архітектором даного проєкту є Henrik Becker. Форма будівлі — прямокутна, з двоскатною кровлею, під сильними схилами і повторює форму історичної архітектури. Розмір будівлі невеликий, середньоповерховий. Фасадна тканина певним чином повторює тенденції історичної архітектури. Так, наприклад, вікна першого поверху набагато більші ніж вікна наступних поверхів. Також серед історичних елементів на фасаді ми бачимо аорчні вікна, а для додавання певної сучасності вікно на фронтоні має елемент зворотньої арки, що гармонійно поєднується з іншими аорчними вікнами. При виборі колористики фасаду архітектори брали до уваги історичну архітектуру цегляних будинків без оштукатурення.

Любек Німеччина			<input checked="" type="checkbox"/> Висота подібна до історичного <input checked="" type="checkbox"/> Розмір об'єму подібний до історичного <input checked="" type="checkbox"/> Повторення силуету будівлі <input checked="" type="checkbox"/> Схожа колористика і матеріали
Сан-Северо Італія			<input checked="" type="checkbox"/> Подібна висотність <input checked="" type="checkbox"/> Розмір об'єму подібний до історичного <input checked="" type="checkbox"/> Контрасна колористика <input checked="" type="checkbox"/> Контрасна схема вікон
Берлін Німеччина			<input checked="" type="checkbox"/> Подібна висотність <input checked="" type="checkbox"/> Скошена форма, що не пригнічує простір <input checked="" type="checkbox"/> Подібна колористика <input checked="" type="checkbox"/> Контрасна схема вікон
Берлін Німеччина			<input checked="" type="checkbox"/> Подібна висотність <input checked="" type="checkbox"/> Наявність горизонтального членіння <input checked="" type="checkbox"/> Подібні пропорції вікон <input checked="" type="checkbox"/> Подібна колористика
Рис. 1.7.		Аналіз практичного світового досвіду	

Цегла історичних будівель у Любеку має відносно вузький колірний спектр, оскільки глина з навколишньої місцевості використовувалась для їх виробництва навіть у 19 столітті. Тому існують тільки цегляні фасади, основний колір яких має відтінки червоного і коричневого. Проте їхня гра кольорів дуже жвава, тому що через нерівномірні температури в історичних печах немає двох однакових цеглин. Навіть цегла з однієї печі дуже яскраво забарвлена через різні домішки. І саме цей принцип був взятий за основу сучасної архітектури, при цьому основний колір є помаранчево-червоний пастельного відтінку. Нова архітектура зберігає ритм вулиці, повторюючи історичну схему поділу вулиці на ділянки. Суверенітету у будівлі немає, вона гармонійно стоїть на історичній вулиці і як окремо стояча будівля існувати не може, а лише в ритмі разом з іншими будинками вулиці. Краєвид дахів старого міста Любека все ще майже однаково характеризується покриттям з червоної черепиці. Винятком є лише мідні дахи церков, деякі видатні будівлі з чорною черепичною покрівлею та будинки з бітумними дахами 20-21 століть. Тому будинок на Fischstraße 18, який повинен бути інтегрованим в загальну картину з висоти пташиного польоту, має черепичну матову покрівлю у червоних тонах.

Італія є скарбницею історичної архітектури з багатою та різноманітною спадщиною, яка охоплює тисячі років. Від стародавніх римських руїн до чудових палаців епохи Відродження та церков у стилі бароко, архітектурний внесок Італії залишив незгладимий слід у світі.

Сан-Северо — невелике містечко поблизу Фоджії. Історичний центр міста характеризується двоповерховими та триповерховими будівлями, але є і поодинокі високі будівлі. Ця архітектура має фасади, виконані з цегли або білої штукатурки. Багато з цих будівель в нижній частині покриті апрісенським каменем. Зазвичай вони закриті плоским дахом або односхилим, не дуже похилим. Частина, яка виходить з даху, завжди обмежена відповідно до типології середземноморського будинку. Сучасний житловий будинок «Casa d'angolo» архітектора Раймондо Гуїдаччі запроєктований в історичному контексті міста (рис.1.7.). Будівля в прямокутному плані реалізована на основі старого складу.

Новобудова, розташований на розі вулиць, затиснена між двома сусідніми історичними будинками. У цьому будинку вікна виходять на невелике патіо. Будівля складається з чотирьох рівнів: підвал використовується як гараж; на цокольному поверсі — вітальня та кухня; на першому поверсі три кімнати; а другий поверх містить невеликий простір, пов'язаний з великою терасою.

Усі стіни білі, перериваються кількома елементами: чотирма вікнами та двома балконами на бічній вулиці. На цьому ж фасаді стрічка з анодованого алюмінію є фундаментом нового об'єму. Кут будинку виконано з металевого кутика — розріз між двома фасадами. Цей елемент розділяє об'єм будинку. Кольористика доволі сильно контрастує з жовтими кольорами історичного контексту.

Житлово-офісний комплекс, побудований у Копенгагені архітекторами ADEPT стало серйозним завданням для архітекторів. В історичному районі пивоварні Карлсберг постало завдання будівництво офісів і житла і збереження історичності цього місця. Архітектори використали для цього повторення кольористики а також повторення оздоблювального матеріалу у вигляді коричневої класичної для Копенгагена цегли. Theodora House, названий на честь доньки засновника Carlsberg, розташований прямо біля знаменитих Слонових воріт і адаптований за матеріалами та масштабом до свого історичного оточення. Частиною будівельного комплексу є нове будівництво, а частиною є повторне використання колишнього дріжджового сховища, яке раніше заповнювало ділянку. Нова частина будівлі складається переважно з квартир, але там, де будівля виходить на вулицю та площу є приміщення для магазинів і кафе. Вигнута цегла, яка сформована на північному фасаді, була розроблена для будівлі в тісній співпраці з виробником цегли. Криві цегли дають різноманітну гру текстури, яка переходить у дах. Внутрішній дворик створює сильний контраст із цегляними фасадами. Тут ми бачимо білі стіни і змонтовану сітку з дерев'яних дощочок. З часом на цій сітці виростуть в'ющі рослини, перетворивши фасад на зелений.

Доволі яскравим прикладом сучасної житлової архітектури в умовах історичного контексту Франції є житловий комплекс для людей похилого віку в Парижі, запроєктований архітекторами AZC. Проєкт має цікаві вихідні дані у вигляді незвичайної ділянки під будівництво. Ділянка оточена високими історичними будівлями і розташованим на розі вулиць старим невеликим будинком. Таким чином новий проєкт окутує його. На півночі будівля має 6 поверхів і форма розвивається всередину кварталу на південь, де висотність падає до трьох поверхів. Фасади виконані з гладких однокольорових матеріалів, світло сірого забарвлення. Вікна збільшилися по відношенню до історичних фасадів, щоб відповідати стандартам природнього освітлення. А внутрішній двір має іншу конфігурацію фасадів, виконаний з дерева, що додає комфортності перебуваючи там.

Нідерланди мають різноманітну архітектурну історію, яка характеризується як традиційними, так і сучасними стилями. Значна частина середньовічної архітектури, що залишилася, характеризується романським і готичним стилями. Нідерландський період Відродження, хоч і був коротким, залишив тривалий вплив, особливо в ошатних ратушах і купецьких будинках. У «Голандський золотий період» були побудовані відомі голландські будинки на каналах, які характеризуються своєю довгою, вузькою та глибокою структурою. Фасади цих будинків часто були вишукано прикрашені. Амстердамська школа — це рух, який характеризується використанням цегляної конструкції, складної кладки та декоративних елементів.

Timmerhuis в місті Роттердам є великим багатофункціональним комплексом, який одночасно вміщує і офіси муніципальної служби, і комерційні офіси і житлову зону. Форма будівлі виконана з модулів повторюваних блоків, які при підйомі поступово відступають від вулиці. Композиція менших осередків будівлі створює вражаючу, складну форму, якщо дивитися з Кулсінгеля — однієї з головних артерій Роттердама і забезпечує витонченість і адаптацію з історичним середовищем. Інноваційна структурна система Timmerhuis забезпечує максимальну ефективність і універсальність як у будівництві, так і в

експлуатації: блоки можуть адаптуватися як до офісних приміщень, так і до житлових, за бажанням. Зелені тераси на верхніх рівнях дають можливість квартирам мати сад у центрі міського Роттердама. Замість того, щоб бути ще одною висотною будівлею у переповненому Роттердамі серед різнобарвності архітектурних стилів, неоднозначна маса Timmerhuis намагається пов'язати в єдине ціле історичну забудову, яка його оточує. Вісь між існуючою ратушею та поштою збігається з віссю симетрії Timmerhuis, а вулиця між цими двома будівлями продовжується в прохід до Хаагсевера. Timmerhuis інтегрується з сусіднім Stadttimmerhuis, зберігаючи однакову висоту підлоги, тоді як висота цоколя відповідає характеру навколишнього Laurenskwartier.

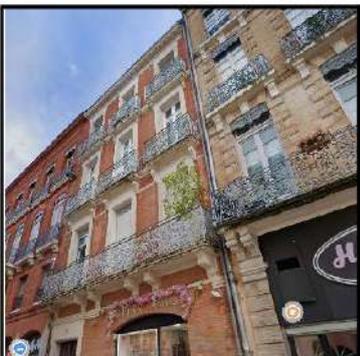
Серед проєктів іспанських архітекторів є багато прикладів сучасної архітектури, в тому числі і житлові будинки, в історичному контексті. Найбільше таких проєктів створено в Барселоні. Завдяки генеральному плану створеного Ільдефонсом Серда у 1859 році, місто почало своє швидке розширення. Прямо по каталонським полям навколо старого міста були розкреслені межі вулиць, при цьому архітектури в цих районах все ще не було. Архітектори з різних іспанських міст і навіть іноземці почали масове проєктування і будівництво нових будинків в Барселоні. Але з часом від барселонського квартального модуля почали відмовлятися, адже місто невпинно продовжувало рости і запланованої густини населення міста почало не вистачати. На сьогоднішній день, майже всі квартали мають забудовані всі 4 сторони, а іноді навіть і внутрішній двір. Тому ми можемо бачити велику кількість прикладів сучасних житлових будинків поряд з історичною архітектурою, в тому числі і по сусідству з легендами Антоніо Гауді.

Архітектори з фірми Juan Marco arquitectos запроєктували сучасний невеликий житловий будинок в іспанському місті Бурріана. Дзвіниця «El templat», контрфорси церкви Ель-Сальвадор є ключовими елементами історичного центру Бурріани, який у 2007 році було оголошено об'єктом культурного інтересу. Основна мета сучасної будівлі — підкреслити це оточення та його важливість. Запроєктовано компактну та глибоку будівлю з орієнтацією північ-південь з перехресною вентиляцією приміщень, яка була організована

таким чином: вітальні на півдні, спальні на північ, до саду. Це створює хороший зв'язок із суміжними пам'ятками. Орнаментальний мотив на фасаді, який також є і всередині будівлі, походить від пам'яті про це місце, нагадуючи пелікана, виставленого в старій бібліотеці дона Емілію. Оздоблення даху — це невеликий жест, який намагається посилити образ дзвіниці, пом'якшуючи вигляд фасадних стін.

Новий житловий будинок Stadthaus Ballhausgasse заповнює існуючу порожнечу в панорамі історичної вулиці міста Грац, Австрія (рис.1.8.). Архітектори з фірми HoG Architektur реалізували багатоквартирний будинок в умовах історичного контексту. Було прийнято рішення використовувати сучасні металеві матеріали з нержавіючої сталі, які мають дзеркальний ефект. Завдяки цьому у фасаді віддзеркалюється історична архітектура навпроти. Пластичність, яка створюється грою світла і тіні на карнизах, виступаючих рам вікон, доповнюють цей повністю дзеркальний фасад, створюючи ніби невидиму стіну в історичному контексті. Фасад не плоский, а створений з декількох площин трикутної форми, які мають трохи інший нахил один до одного, точки переходу поєднують карнизи на фасадах історичних будинків, які знаходяться на різних висотах. Такі нахили відображають в собі архітектуру на протилежній стороні вулиці в дещо заломленому вигляді, як у калейдоскопі. Нова будівля має парадоксальний ефект як сильної присутності, так і відсутності через дематеріалізацію.

Успішні приклади з різних країн демонструють, що інтеграція сучасних житлових рішень у середовище з історичним характером потребує не лише високого професіоналізму архітекторів, а й глибокого розуміння історико-містобудівної структури, локальної ідентичності та потреб сучасного суспільства. Такий підхід сприяє формуванню цілісного, функціонального та естетично виразного міського середовища. Дослідження показало, що в містах європейських країн, існують різні особливості історичної архітектури та історичні події, які мають свій вплив на формування нових будинків.

Вільнюс Литва			<input checked="" type="checkbox"/> Подібна висотність <input checked="" type="checkbox"/> Розмір об'єму схожий на історичне <input checked="" type="checkbox"/> Інноваційні рішення історичних матеріалів <input checked="" type="checkbox"/> Теплі тона подібні до історичної колористики
Грац Австрія			<input checked="" type="checkbox"/> Подібна висотність <input checked="" type="checkbox"/> Розмір об'єму подібний до історичного <input checked="" type="checkbox"/> Дзеркальний фасад працює як фон для історичного <input checked="" type="checkbox"/> Подібна схема вікон до історичного
Венстмінстер Сполучене Королівство			<input checked="" type="checkbox"/> Подібна висотність <input checked="" type="checkbox"/> Геометрична багатогранна форма <input checked="" type="checkbox"/> Контрасна колористика <input checked="" type="checkbox"/> Контрасна схема вікон
Тулуз Франція			<input checked="" type="checkbox"/> Подібна висотність <input checked="" type="checkbox"/> Розмір об'єму подібний до історичного <input checked="" type="checkbox"/> Подібна схема вікон <input checked="" type="checkbox"/> Контрасна колористика
Рис. 1.8.		Аналіз практичного світового досвіду	

Аналіз світового досвіду проектування сучасної житлової архітектури в історичній забудові засвідчив, що гармонійне поєднання нового та старого можливе за умови дотримання стратегій, які можуть бути актуальними і для формування в українських містах:

Контекстуальний дизайн: Архітектори прагнуть інтегрувати нові будівлі в історичне середовище, зберігаючи архітектурну спадщину шляхом гармонійного поєднання сучасних форм із наявною забудовою.

Адаптивне повторне використання: Часто використовується реставрація та адаптація старих будівель для нових функцій, що зберігає історичну сутність та додає сучасні елементи.

Гармонізація масштабу: Особлива увага приділяється збереженню пропорцій та висоти нових будівель у відповідності до історичного контексту, щоб уникнути домінування нової архітектури над старою.

Матеріали та фасади: Для гармонії з історичними будівлями сучасні проекти часто використовують традиційні матеріали, такі як цегла або камінь, однак з сучасними інтерпретаціями, як-от дзеркальні або гладкі поверхні, що відображають навколишню архітектуру.

Екологічні рішення: Використання зелених дахів та природної вентиляції є характерними для сучасної архітектури, особливо в густо забудованих історичних центрах.

Інтеграція громадських просторів: Сучасні проекти часто включають у себе громадські зони, такі як внутрішні двори, зелені зони та простори для соціальної взаємодії, що сприяє живому міському середовищу.

Реструктуризація історичних кварталів: У деяких містах, як-от у Німеччині та Бельгії, відновлюються історичні квартали з врахуванням оригінальних планів, що дозволяє поєднати сучасну архітектуру з традиційною забудовою.

Фасади зі скла та металу: Часто нові будівлі мають сучасні скляні та металеві фасади, які створюють контраст з історичними структурами, але водночас відображають їх, щоб зменшити візуальну домінантність.

Гра між новим і старим: Архітектори використовують контрасти між старою архітектурою та новими технологіями, щоб підкреслити еволюцію міського середовища, при цьому зберігаючи візуальну гармонію.

Функціональність і безпека: Нові проєкти часто передбачають покращення житлових умов, зокрема через наявність природного освітлення, простору для життя та забезпечення приватності мешканців, при цьому залишаючись у контексті історичних вулиць.

1.3. Морфологічні особливості житлової історичної архітектури Києва, які впливають на об'ємно-просторові рішення нових житлових будинків в історичній забудові

Історичне середовище міста Києва формувалося протягом тривалого часу, відображаючи послідовну зміну соціально-економічних, культурних та ідеологічних етапів розвитку суспільства. Кожен період залишив свій відбиток у структурі міської забудови, в архітектурних образах та принципах формування житлових будинків. Особливо виразно це простежується у житловій архітектурі, вона, як наймасовіший тип забудови, стала основою для формування міського середовища, зокрема історичного центру Києва.

Для глибшого аналізу особливостей архітектури житлової забудови доцільно розмежувати два ключові історичні періоди, що мали визначальний вплив на морфологію міста: архітектура до 1920-х років та радянський період 1920–1950-х років. Таке розділення обумовлене суттєвими відмінностями в архітектурних підходах, конструктивних рішеннях, містобудівних принципах і художній мові.

Прибуткові будинки дорадянського періоду формувалися в умовах приватного інвестування, що зумовлювало високу індивідуальність архітектурних рішень, декоративність фасадів і щільну периметральну забудову з виразною стилістикою — від історизму до модерну. Натомість у період 1920–

1950-х років архітектура набуває рис державного планування, монументальності та типізації, де архітектурна виразність поєднувалася з ідеологічними настановами епохи. Цей період було обмежено 1950-ими роками у зв'язку з перенесенням формування тогочасних нових будинків з історичних районів чи їх периферії у окремі спальні райони, через що вплив на історичний контекст суттєво зменшився. Розуміння цих двох етапів є необхідною передумовою для визначення принципів і прийомів інтеграції сучасної житлової архітектури в історичне середовище Києва.

Архітектурне оздоблення київських прибуткових будинків витримувалося, насамперед, у руслі відповідних загальноєвропейських уподобань і смаків доби. Однак існували й суто місцеві, київські особливості, що завжди підкреслювались всіма, хто торкався цієї теми.

Загальне захоплення формами готики наприкінці XVIII — на початку XIX століття, зумовлене провінційним консерватизмом, і в архітектурі громадських споруд. До готики знову звернулися на зламі XIX-XX століть за доби захоплення історичними стилями і попри певну строкатість, загальне тло забудови прибутковими будинками історичного центру Києва сприймається як цікаве мистецьке явище. Крім неоготики, в архітектурі насамперед приватних особняків, споруджуваних у 1860-1880-х роках, ще мали місце спроби звернутися до бароко. У 1890-х роках Київ охоплює перша в історії міста будівельна лихоманка, коли на зміну скромним напівкам'яним садибам приходять великі багатоквартирні будинки. Відтоді постійно збільшується кількість містян, адже Київ був адміністративним центром трьох губерній, а на додачу став ще й «цукровою» столицею Російської імперії. Всім новоприбулим потрібно було десь жити — і проблему з нестачею квартир мали вирішувати якомога швидше. Прибутковість будинків, де квартири здавалися в оренду, весь час зростала. Фасади цих будинків різнилися залежно від того, хто мав у них проживати. Споруди, де орендувалися дешеві квартири, не могли похвалитися пишним декором. Натомість, більш багаті наввипередки оздоблювали стіни. Перші поверхи прибуткових будинків, як правило, були активними —

домовласники розміщували там крамниці та майстерні, або відкривали комерційні установи.

Вже в перші роки радянської влади в Україні, Київ не міг похвалитися великими обсягами нового будівництва. До 1934 року, коли столиця УРСР була перенесена з Харкова до Києва, було ще далеко, грошей у міста не вистачало, а будівельних матеріалів майже не було. Тому архітектурний конструктивізм, поширений у Харкові, так і не набув популярності у Києві. На Подолі звели близько десяти конструктивістських будинків і майже всі у першу радянську п'ятирічку (1928-1932 рр.). Цей стиль не вирізнявся декоративними фасадами чи інноваційно спланованими квартирами.

Саме ці дві епохи сформували сучасний вигляд масової історичної забудови міста Києва. Для дослідження і систематизації було обрана методика на основі особливостей: домінантний елемент історичної будівлі, фасадна тканина вікон, лінійна гармонізація, силуетність, матеріальність та колористика.

Особливості історичної архітектури дорадянського періоду. Для початку було розглянуто особливості історичної архітектури першої епохи у зв'язку з тим, що дана архітектура частіше зустрічається в центральних історичних районах міста.

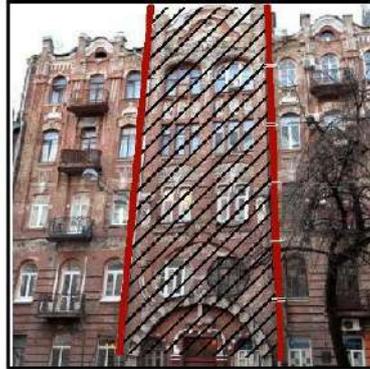
Домінантний елемент. Аналіз історичної архітектури дозволяє стверджувати, що однією з характерних рис української архітектурної традиції є формування в структурі будинку виразного домінантного елемента, переважно вертикального, який завжди розташовується на головному, вуличному фасаді (рис.1.9.). Такий елемент слугує композиційним акцентом, який визначає ритм і пластичну організацію фасадної площини і може бути використаним для розробки відповідного прийому.

Вертикальна домінанта зазвичай формується у вигляді частини фасаду, що виступає вперед від основної площини на певну відстань. Глибина цього виступу має діапазон від мінімальної величини, кратної розміру цегли, до приблизно 1,5 метра.

ДОМІНАНТНИЙ ЕЛЕМЕНТ



Вул. Велика Васильківська, 44



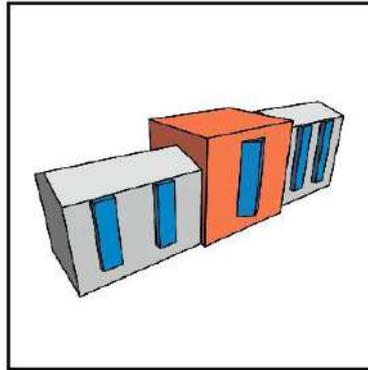
Вул. Архітектора
Городецького, 15



Вул. Велика Житомирська, 38



Вул. Рейтерська, 25



Вул. Ярославів Вал, 6



Вул. Прорізна, 22



Вул. Бульварно-Кудрявська, 38



Вул. Спаська, 6

Рис. 1.9.

Морфологічні особливості житлової історичної архітектури Києва

У випадках, коли відстань є значною, домінантна форма завершується, як правило, на рівні другого поверху, утворюючи архітектурну основу для декоративних елементів — зокрема, скульптур, що візуально підтримують конструкцію.

З функціонально-планувальної точки зору, за домінантною частиною фасаду найчастіше розміщується вертикальна комунікаційна зона — сходово-ліфтовий вузол. Саме цим пояснюється відмінність рівнів підвіконних площин у межах домінанти від основного ритму віконних прорізів будівлі — рівні підлог приміщень і сходових площадок не збігаються. У ряді прикладів історичної архітектури вертикальні домінанти набувають вигляду так званого «безперервного» або «безкінечного» вікна, що простягається від нижнього до верхнього поверху, підкреслюючи вертикальність композиції.

Крім того, вертикальні домінанти в архітектурі прибуткових будинків виконували не лише композиційну, а й функціональну роль — у їхніх межах часто формувалися еркери, що збільшували площу житлових приміщень і забезпечували покращене природне освітлення.

У деяких випадків архітектори застосовували симетричне розміщення двох домінант, що посилювало врівноваженість і гармонійність композиційної структури фасаду (рис.1.9.).

Серед характерних прикладів архітектурних рішень подібного типу можна виокремити будинок за адресою: вул. Велика Васильківська, 44 у місті Києві. Будівля має чотири поверхи та вирізняється чітко вираженою центральною вертикальною домінантою, яка виступає вперед від основної площини фасаду та завершується між другим і третім поверхами. У планувальному рішенні цей елемент не пов'язаний із сходовою кліткою, а входить до складу житлових приміщень. Композиційна виразність домінанти підсилюється вертикальними елементами балконів, розташованими симетрично з обох боків.

Інший приклад спостерігається на фасаді будинку за адресою вул. Прорізна, 22. Тут композиція вирішена через формування двох вертикальних домінант: одна з них інтегрована у структуру вхідної групи, над якою на другому

поверсі розташований балкон, тоді як інша — утворена частиною внутрішніх приміщень та виконує роль композиційної противаги першій.

Будинок за адресою вул. Бульварно-Кудрявська, 38 демонструє інший підхід до формування вертикальної домінанти, яка в даному випадку пов'язана зі сходовою кліткою. Для неї характерні збільшені за висотою та шириною віконні прорізи, що створюють контраст із меншими вікнами житлових приміщень.

На прикладі будинку по вул. Спаській, 6 простежується формування вертикальних доміант шляхом використання еркерів і балконів, які виступають основними композиційними акцентами фасаду.

Фасадна структура віконних отворів. Важливою особливістю історичної архітектури міста Києва є сформована система віконних пропорцій, яка становить невід'ємний елемент фасадної композиції. Ця система вирізняє київську архітектуру від аналогічних зразків у містах Європи. Аналіз фасадів історичних будівель дозволив виокремити три основні типи фасадної тканини вікон (рис.1.10.).

Перший тип характеризується широкими та відносно високими віконними отворами, переважно двостулковими. На основі морфологічного аналізу фасадів історичного середовища міста були визначені усереднені пропорційні співвідношення: якщо ширина віконного отвору дорівнює a , то його висота становить $2a$, а відстань між сусідніми вікнами — $2/3a$. Така система створює ритмічну узгодженість фасадної площини, забезпечуючи зорову цілісність композиції.

Другий тип фасадної тканини вікон характеризується більшою щільністю розташування віконних прорізів, які мають меншу ширину. Пропорційний аналіз цього типу дає такі співвідношення: за умови, що ширина вікна дорівнює a , його висота становить $2 \times 3/10a$, а проміжок між вікнами — $3/5a$. Характерною рисою цієї схеми є групування вікон по два або три отвори, що створює дрібніший масштаб фасаду. Середнє значення відстані між такими групами становить $1 \times 3/10a$.

ВІКОННА СХЕМА ФАСАДУ

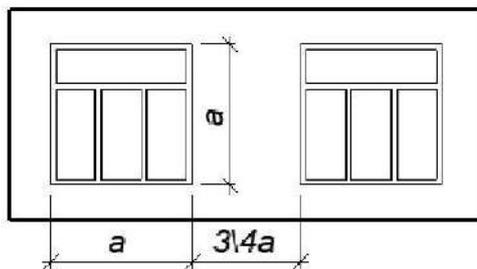
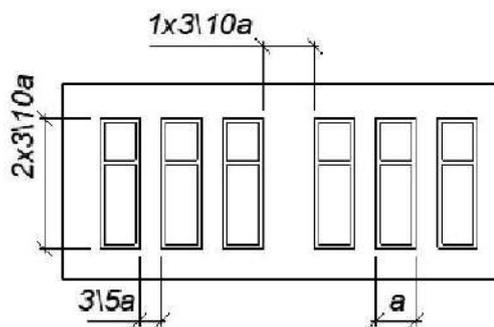
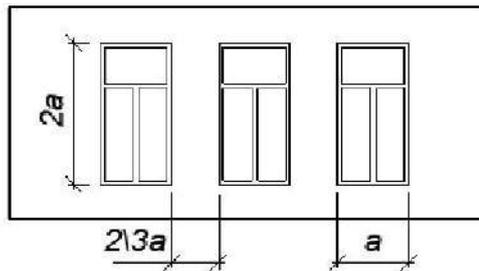
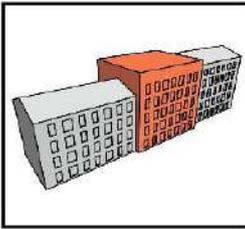


Рис. 1.10.

Морфологічні особливості житлової історичної архітектури Києва

Третій тип фасадної тканини відзначається широкими й високими віконними отворами квадратної пропорції, які найчастіше мають три стулки. Для цього типу встановлено, що як ширина, так і висота отвору дорівнює a , тоді як відстань між отворами становить $3/4a$. Така структура формує більш монументальне враження та використовується в архітектурі репрезентативних будівель.

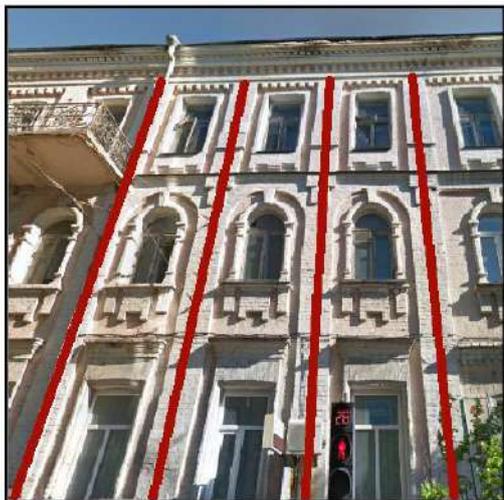
Окрім наведених трьох типів, у межах історичного середовища зустрічаються варіації фасадної тканини вікон, що відображають індивідуальні архітектурні рішення. Зокрема, характерною особливістю є формування аркових віконних прорізів, які зазвичай організуються в одну лінію — вертикальну або горизонтальну, тоді як інші групи вікон зберігають прямокутну форму.

Особливу увагу слід звернути на формування віконної структури у зонах архітектурних доміант фасаду, наприклад, у частинах будівлі, де розташовані сходово-ліфтові вузли. Тут віконні отвори мають більші розміри та підвищену висоту у зв'язку з різницею рівнів підлоги між поверхами та сходовими площадками. Для підсилення акценту архітектори початку ХХ століття, зокрема в період становлення конструктивізму, часто проектували віконні прорізи, що охоплювали два або більше поверхів, часто — на всю висоту фасаду.

Отже, можна зробити висновок, що розуміння пропорційної системи вікон історичних будинків є важливим чинником при проектуванні нових житлових об'єктів у історичному контексті. Застосування цих пропорційних прийомів виступає ефективним засобом гармонізації сучасної архітектури з історичним середовищем.

Лінійність. Аналізуючи історичну житлову архітектуру українських міст, зокрема Києва, можна визначити характерний прийом лінійної гармонізації. Особливості лінійної структури фасадів історичних споруд поділяються на два основні типи — вертикальні та горизонтальні (рис.1.11.). Дослідження вертикальних особливостей фасадної композиції свідчить про наявність певних закономірностей у прийомах, які застосовували архітектори минулого.

ЛІНІЙНІСТЬ



Вул. Велика Житомирська, 26

Вертикальні лінії

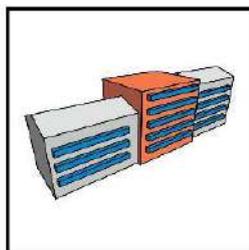
Декоративні пілястри



Вул. Велика Житомирська, 6

Горизонтальні лінії

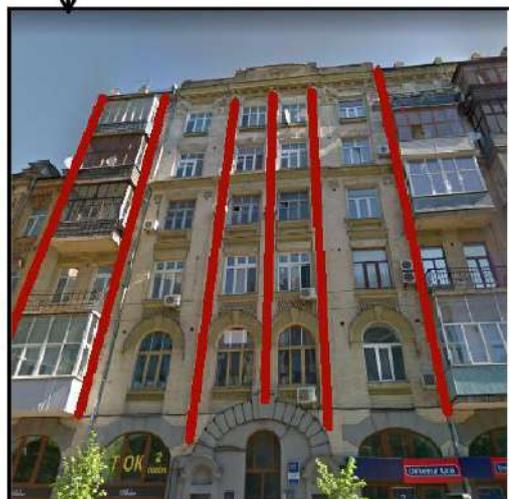
Міжповерхові карнизи



Вертикальні лінії

Сандрік на вікно,
підвіконні елементи

Вул. Січових Стрільців, 12



Горизонтальні лінії

Повторення сандріка і
підвіконня на одному
поверсі

Вул. Велика Житомирська, 19

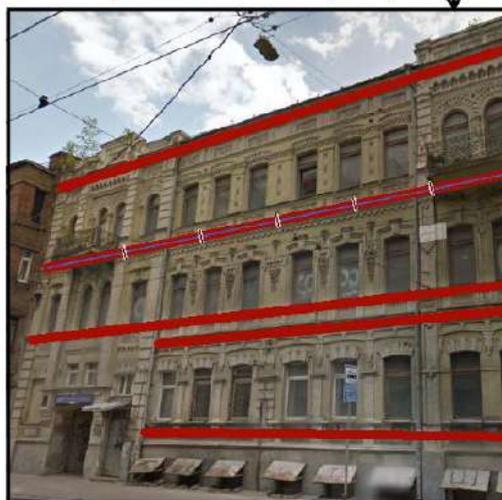


Рис. 1.11.

Морфологічні особливості житлової історичної архітектури Києва

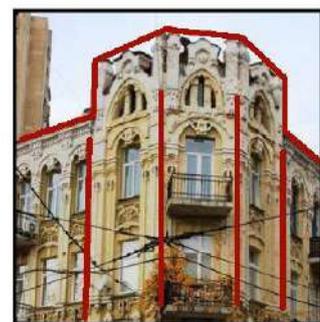
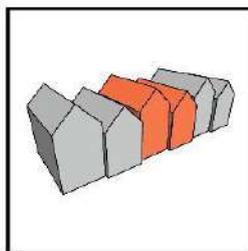
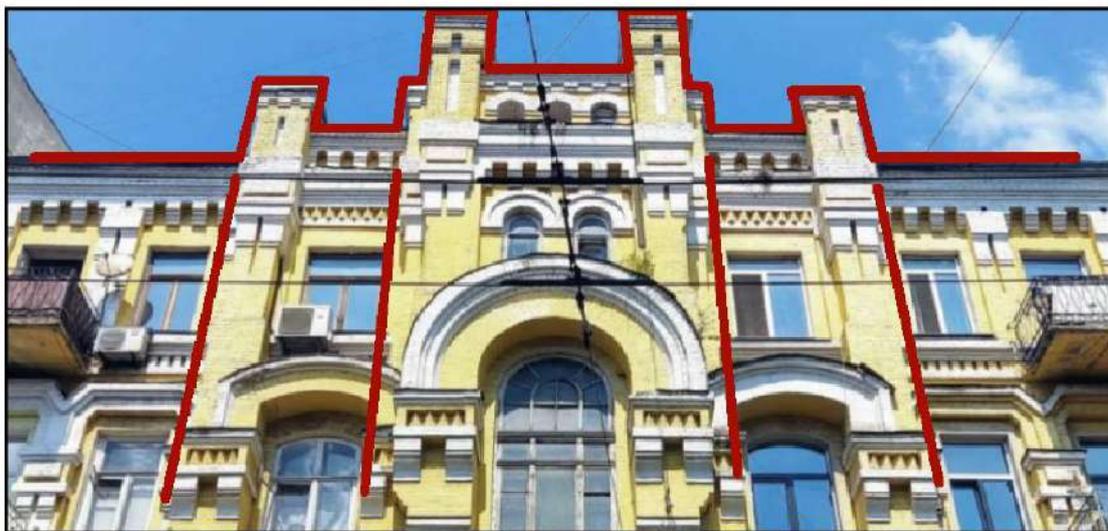
Найпоширенішим засобом підкреслення вертикальності є використання пілястр, що членують фасад на пропорційні вертикальні частини. Крім того, вертикальні лінії формуються шляхом поєднання декоративних елементів — карнизів та підвіконних частин вікна. Цей прийом створює візуальну безперервність вертикального членування. Ще однією формою прояву вертикальності є система балконів, розміщених на одній осі. Якщо такі балкони мають компакту глибину та повторюються по вертикалі, вони створюють композиційну домінанту. У випадку, коли подібних осей кілька, формується виражена система лінійної вертикальності, яка визначає ритм фасаду.

Горизонтальні лінії історичних фасадів формуються переважно за допомогою карнизів, що окреслюють межі поверхів і створюють чітку стратифікацію фасадної площини. Подібний ефект може досягатися також контрастом форми вікон: наприклад, коли один поверх має аркоподібні вікна, а решта — прямокутні, утворюється візуальна горизонтальність. Додатковим засобом є декоративне обрамлення вікон, виконане в єдиній стилістиці в межах одного поверху та змінене на наступному, що створює послідовну лінійну тенденцію.

Таким чином, вертикальні та горизонтальні членування фасадів історичних будівель становлять важливу основу для формування архітектурної мови нових житлових об'єктів в історичному середовищі. Застосування прийому лінійної гармонізації дозволяє досягти композиційної узгодженості та візуальної наступності у структурі міського простору.

Силуетність. Ще однією суттєвою особливістю історичної архітектури українських міст є силуетність забудови (рис.1.12.), яка формувалася упродовж тривалої історії формування міського середовища. Можливо простежити її систематизувати усереднений історичний силует вулиці, що є результатом багаторічного розвитку архітектурної морфології. Одним із ключових чинників, який формував цей силует, була виступаюча домінанта будівлі — вертикальний композиційний акцент, який піднімався над основною масою будівлі та завершувався фронтоном.

СИЛУЕТНІСТЬ



Вул. Велика Житомирська, 38

Вул. Олеся Гончара, 50

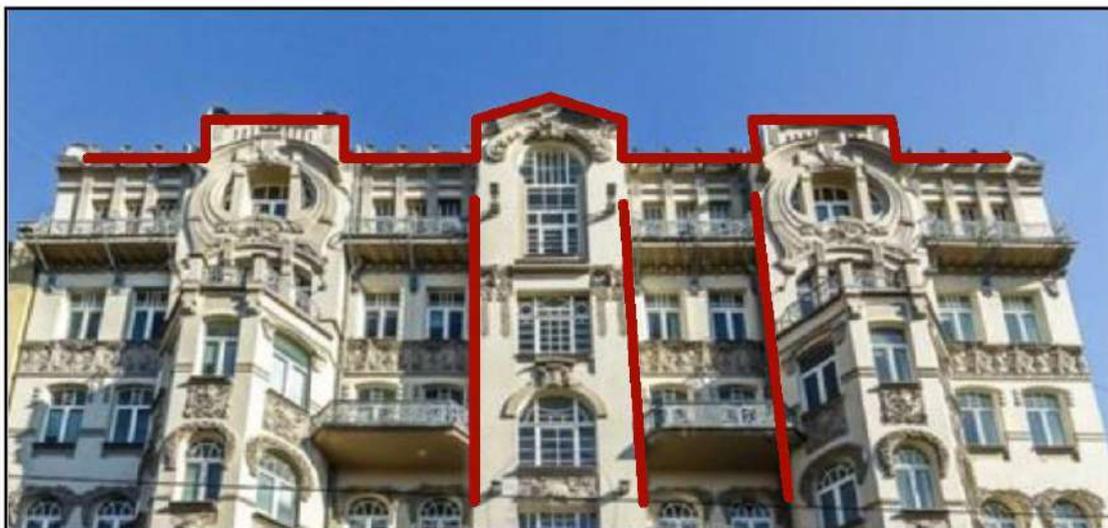


Рис. 1.12.

Морфологічні особливості житлової історичної архітектури Києва

У ранніх стилістичних періодах фронтони мали складну пластику та декоративність, тоді як у пізніших — набули стриманіших форм. У деяких випадках фронтон розташовувався на значній висоті, що зумовлювало появу масивних бокових карнизів, які поступово переходили у менш виражені елементи. Завдяки цьому утворювався ступінчастий силует верхньої частини фасаду, який став характерною ознакою київської історичної архітектури. Саме ця силуетна структура, що поєднує вертикальні домінанти та горизонтальні уступи, може слугувати прикладом гармонізації нового житлового будинку з історичною забудовою, забезпечуючи візуальну спадкоємність архітектурного образу.

Матеріальність і колористична база. Аналізуючи колористичні особливості історичної архітектури Києва, можна відзначити, що її виразність значною мірою визначається кольором цегли, використаної під час будівництва. Як зазначав С. Богуславський у 1913 році: «Відмінна й властива тільки одному Києву риса цих будівель — славнозвісна київська світло-жовта цегла, що виробляється на місцевих заводах. Більшість будинків, споруджених із цієї цегли, рідко фарбуються, ще рідше тинькуються; лише обриси кожної окремої цеглини часто обводяться сірою фарбою» [42].

Ця особливість надавала київським вулицям характерного колористичного образу, який формував унікальний візуальний характер міського середовища. Проте у радянський період більшість будівель почали тинькувати й фарбувати, внаслідок чого автентична кольорова домінанта міста поступово втратила своє значення.

Під час проектування сучасного житла в історичному середовищі доцільно прагнути відтворення або інтерпретації цієї локальної ідентичності — зокрема, шляхом використання матеріалів і технологій, що нагадують про київську жовту цеглу. Застосування сучасних технологічних засобів може забезпечити актуалізацію традиційного матеріального й колористичного коду міста у нових архітектурних рішеннях.

Особливості історичної архітектури радянського періоду до 1950-х років.

Окремого аналізу потребує архітектура, яка суттєво відрізняється від дорадянської історичної забудови. Якщо архітектура кінця XIX — початку XX століття характеризується багатством декоративних елементів і пластичною насиченістю фасадів, то забудова середини XX століття демонструє іншу містобудівну парадигму: спрощення форм, раціоналізацію композиційних прийомів та уніфікацію фасадних рішень.

Вивчення таких будівель дає змогу визначити на основі принципів гармонізації низку закономірностей, що можуть бути використані при проєктуванні нових житлових будинків у контексті архітектури середини XX століття.

До основних принципів гармонізації належать:

- гармонізація фасадної тканини за рахунок збереження пропорцій і ритміки віконних прорізів;
- лінійна гармонізація фасадів;
- гармонізація за рахунок збереження фасадної тканини вікон.

Порівняльний аналіз історичної забудови українських міст засвідчує доцільність поділу архітектури на два основні етапи розвитку: дорадянський і середину XX століття. Однією з ключових відмінностей між цими періодами є характер фасадної тканини, зумовлений зміною нормативних підходів до житлового проєктування у радянський період. Нові стандарти орієнтувалися на покращення інсоляції, раціоналізацію планувальних рішень та економію матеріальних ресурсів, що призвело до формування іншої пропорційної системи віконних прорізів і спрощення фасадного декору.

На основі проведених досліджень віконну структуру середини XX століття можна розділити на три типи.

Перший тип — поєднання двостулкових і трьохстулкових вікон на одному фасаді. Таке рішення зумовлене новими планувальними нормами, відповідно до яких житлові кімнати мали отримувати більше природного світла. Якщо

прийняти, що ширина двостулкового вікна дорівнює a , тоді його висота становить $1,5a$; ширина трьохстулкового вікна — $1,5a$, а відстань між вікнами — a .

Другий тип характерний для масової п'ятиповерхової житлової забудови перших серій, поширеної в історичних районах Києва. Для цього типу властиві широкі трьохстулкові вікна малої висоти, що пояснюється зменшеною висотою поверхів. При ширині вікна $4a$, його висота становить $3a$, а відстань між вікнами — $2a$.

Третій тип властивий адміністративним і громадським будівлям, де використовувалися високі вікна у зв'язку зі збільшеною висотою поверхів. Приймаючи ширину вікна за a , отримуємо, що його висота дорівнює $1,5a$, а відстань між вікнами — a .

Розуміння пропорційної системи фасадної тканини забудови середини ХХ століття створює передумови для гармонійного поєднання нової житлової архітектури з історичним контекстом. Використання цих принципів дає можливість досягти візуальної та композиційної узгодженості між сучасними й історичними об'єктами, зберігаючи водночас ідентичність міського середовища.

Лінійна гармонізація. Досліджуючи історичну забудову середини 20 століття, крім особливостей фасадної тканини можна також прийти до висновку, що така архітектура має і лінійні особливості, що сприяють формуванню гармонізації нової сусідньої архітектури з історичною. Так, можна виділити три типи лінійних особливостей.

Перший тип характеризує собою вертикальні лінії, створені групами балконів. Фасади мають максимально спрощені форми без декоративного обрамлення, що на їх фоні сильно виділяють лінії балконів. Вони можуть розташовуватися через два чи три вікна на фасаді і формуються з другого по останній поверх.

Другий тип характерний для перших серій цегляних 5-поверхових житлових будинків. Ми можемо бачити в таких житлових будинках формування міжповерхових невеликих декоративних ліній карнизу, які знаходяться на рівні

верху віконного отвору. А також бачимо багатий на декоративність верхній карниз з кронштейнами. Такі елементи показує лінійність фасаду.

Третій тип є комбінацією вертикальних і горизонтальних ліній. Частіше всього це можна побачити на будівлях громадського призначення, іноді і на фасадах житлових будинків. Вертикальні лінії формуються за допомогою пілястрів, які іноді можуть і не доходити до самого верху, розташовуватися лише в центрі всього фасаду, при цьому така форма закінчується масивним карнизом міжповерховим. Над першим же поверхом, а також в одному чи декількох місць на верхніх поверхах можна зустріти горизонтальні лінії у вигляді карнизів. Вінчає будівлю масивний карниз, який консоллю висувається вперед.

Розуміння лінійності історичної архітектури поряд з якою формується новий житловий будинок і перенесення цієї лінійності на сучасну архітектуру є важливим для їх гармонізації в існуючому архітектурному контексті.

Матеріальність і колористична база. У процесі розвитку архітектури до середини ХХ століття колористична палітра історичної забудови зазнала суттєвих змін. Якщо для дорядянського періоду була характерна багатобарвність, зокрема завдяки використанню традиційної світло-жовтої київської цегли, то в радянські часи відбулися істотні трансформації у виробництві будівельних матеріалів, що безпосередньо вплинуло на колористику архітектури.

Встановлення державних стандартів і перехід до масового виробництва цегли зумовили здешевлення матеріалів, що водночас призвело до зміни їхніх візуально-естетичних властивостей. Цегла набула холодних, сірувато-бежевих відтінків, а фасади будівель стали стриманішими за колоритом. Архітектурні деталі — карнизи, пілястри, капітелі — почали підкреслюватися контрастними темними тонами, що формувало нову візуальну ідентичність міського середовища радянського періоду.

У перших серіях масового цегляного житлового будівництва кольорова гама зазнала подальшої трансформації, набувши насичених теплих відтінків — темно-коричневих, червонуватих і охристих. Цегляна фактура при цьому

залишалася відкритою: фасади, як правило, не тинькувалися і не фарбувалися, що забезпечувало збереження природної матеріальності архітектури. Саме ця особливість — видимість фактури цегли — зберігається на багатьох історичних об'єктах до сьогодні, створюючи цінний автентичний шар міського середовища.

Проведений аналіз історичної житлової архітектури Києва, спрямований на виявлення закономірностей її еволюції, що є підосною для визначення особливостей інтеграції сучасного житла в історичне середовище.

1.4. Фактори, що впливають на формування нових житлових будинків в історичній забудові

В архітектурній сфері історичні міста є свідченням плину часу, на їхніх горизонтах вкарбовані хроніки минулих епох. У цьому підрозділі систематизовано в групи фактори, які інформують про генезис сучасної житлової архітектури в умовах історичного контексту. Дослідження враховує історичне та архітектурне значення міського середовища та його складний гобелен культурних відбитків. Визначаються соціально-економічні течії, що формують міський ландшафт, як економічна життєздатність і демографічні зміни формують архітектурний контекст. Законодавчі норми з їх регулятивним поглядом окреслюють контури можливостей, однаково обмежуючи або каталізуючи архітектурні інновації. Містобудівні фактори, які є основою розвитку міста, враховуються з точки зору їх глибокого впливу на гармонійне співіснування нового та історичного. У цій безперервній розмові між минулим та сучасністю дослідження прагне сформулювати тонкий баланс шанування спадщини та сприйняття прогресу, який поважає минуле, оскільки воно формує майбутнє житлової архітектури в історичному міському пейзажі.

Враховуючи ці фактори, архітектори та будівельники можуть переконатися, що нова житлова архітектура, створена в умовах історичної забудови, поважає та доповнює існуючу міську тканину, таким чином зберігаючи унікальний характер

міст, одночасно задовольняючи сучасні потреби житла. Завдяки ретельному плануванню та інноваційному дизайну можна створювати гармонійно поєднане історичне та нове, а це підсилює візуальну привабливість міста та забезпечує функціональні та комфортні житлові простори.

Перша розглянута група факторів — природньо-кліматичні (рис.1.13.). Це сукупність природних умов та кліматичних особливостей певної ділянки забудови, які впливають на проєктування в умовах історичного контексту, вибір будівельних матеріалів, технології будівництва та експлуатацію будівель. До таких факторів належать рельєф, мікроклімат, зелені насадження, гідрологічні умови, сейсмічність, природна вентиляція.

Рельєф є одним з первинних факторів, який формує не лише фізичну основу для розміщення архітектурного об'єкта, але й визначає його композиційні, панорамні та конструктивні особливості. В умовах історичної забудови, де топографія часто зберігає первісні ландшафтні форми, архітектор стикається з викликом збереження природного рельєфу при одночасному впровадженні нової функції. Особливо це помітно в містах, розташованих на пагорбах або в долинах, таких як Київ. У таких випадках проєктувальник не просто адаптує будівлю до рельєфу, а створює архітектуру, яка доповнює природні лінії місцевості, зберігаючи панорамну структуру району та його видові точки. Формування архітектурної композиції, яка співвідноситься з рельєфом, дозволяє зберігати ідентичність ландшафту та уникати ефекту «насадженості» забудови на природне середовище.

Мікроклімат — це сукупність кліматичних характеристик, властивих конкретній ділянці забудови: температура, вологість, швидкість вітру, рівень опадів. У проєктуванні в історичних умовах важливо враховувати саме локальний клімат, а не лише середньостатистичні кліматичні показники міста. Історичні райони, зокрема у містах, які розвивалися упродовж кількох століть, часто мають особливий мікроклімат, що виник через щільність забудови, орієнтацію вулиць та наявність зелених насаджень. Цей фактор впливає на вибір матеріалів, характер скління, потребу в додатковому захисті від вологи чи вітру.



Для архітектора це означає необхідність врахування адаптивних заходів, таких як вентиляційні продухи, перфоровані фасади, а також проектування будинків із урахуванням вітрових коридорів, які природно охолоджують простори влітку. У контексті Києва цей фактор додатково формується вираженими сезонними контрастами міста та специфічною топографією його історичних районів, зокрема впливом долини річки Дніпро та височин рельєфу. Ці умови посилюють вітрові потоки, температурні інверсії та коливання вологості, що вимагає від житлових будівель в історичних місцях чутливої реакції на місцеві мікрокліматичні закономірності, зберігаючи при цьому безперервність з існуючою міською структурою.

Інсоляція має ключове значення не тільки для гігієнічних і естетичних вимог, а й для створення енергоефективної архітектури. У щільній історичній забудові доступ до прямого сонячного світла часто обмежений, що впливає на орієнтацію будівлі, конфігурацію дворового простору, висоту стін та відстані між об'єктами. Недостатня інсоляція може призвести до необхідності застосування технічних рішень для штучного освітлення і обігріву, що суперечить принципам сталого розвитку і будівельним нормам України. Водночас архітектор має балансувати між збереженням тіньових історичних просторів (наприклад, внутрішніх дворів-колодязів, характерних для Києва) і створенням світлого, функціонального житла. Орієнтація основних житлових кімнат на південь або південний схід, планування відкритих лоджій і балконів, використання світловідбивних поверхонь — усе це дозволяє забезпечити якісну інсоляцію без порушення історичного вигляду вулиць.

Зелені насадження відіграють важливу роль у мікрокліматичному та естетичному сприйнятті архітектурного середовища. В історичних районах часто зберігаються дерева, вік яких перевищує кілька десятиліть або навіть століть, і саме вони є носіями культурного ландшафту. Нове будівництво повинно розглядати ці зелені елементи не як перешкоди, а як частину архітектурного задуму. Зелень створює тінь, регулює температуру, знижує рівень шуму, підвищує екологічну привабливість житла. Окрім цього, вона може бути

інтегрована у фасадні рішення (наприклад, вертикальне озеленення), дахові сади або подвір'я з багаторівневою рослинністю. В історичних районах Києва зелені зони тісно пов'язані з пагорбистим рельєфом міста та річковими ландшафтами, де дорослі дерева та сади у внутрішніх дворах пом'якшують літню спеку та захищають пішохідні зони від сильних вітрів. Як наслідок, нові житлові будинки повинні ретельно інтегрувати існуючу рослинність у дизайн, поважаючи як її мікрокліматичну функцію, так і її роль у збереженні безперервності історичного міського ландшафту.

Гідрологічні умови, а саме питання водовідведення та рівень ґрунтових вод, які часто виникають поблизу водойм, в умовах нової житлової забудови в історичному контексті є надзвичайно актуальним. Близькість до річки чи струмка може бути одночасно перевагою і проблемою. З одного боку, відкриваються перспективи рекреаційного розвитку, з іншого — підвищується ризик підтоплення, що накладає обмеження на тип фундаменту та глибину заглиблених приміщень. Історична інженерна інфраструктура часто не відповідає сучасним стандартам, тому проєктувальник повинен враховувати потребу у нових дренажних системах, резервних колекторах та локальних очисних спорудах. Раціональне використання дощової води, наприклад, у системах поливу або технічного водопостачання, може стати інноваційним рішенням, яке поєднує сучасність з екологічною чутливістю до історичного середовища.

Сейсмічна активність є ключовим фактором, що прямо впливає на архітектурно-конструктивні рішення при формуванні нової забудови, особливо в умовах історичного середовища, де збереження автентичності часто обмежує використання масивних каркасів чи залізобетонних елементів. В Україні сейсмічно активними є насамперед південні та західні регіони. Проте врахування сейсмічної загрози є обов'язковим і в інших регіонах, зважаючи на глобальні зміни в тектонічній активності.

У зоні історичної забудови впровадження сейсмостійких конструкцій часто супроводжується складними завданнями: як поєднати сучасні технічні вимоги з історичним масштабом і стилістикою оточення. У цьому контексті виникає

потреба у застосуванні легких, але міцних каркасних систем, новітніх антисейсмічних демпферів, армованих ґрунтів і спеціальних фундаментних подушок. Крім того, слід враховувати стан історичних будівель-сусідів, які можуть постраждати від динамічного навантаження при будівництві нового об'єкта. У таких випадках обов'язковими є передпроектні геологічні дослідження, ретельне зонування та застосування методів моніторингу вібрацій.

Ефективна природна вентиляція забезпечує терморегуляцію, зменшує потребу в кондиціонуванні та сприяє оздоровленню повітряного середовища. Особливо це важливо в умовах історичної щільної забудови, де циркуляція повітря часто ускладнена вузькими вулицями та закритими дворами. Архітектурні рішення мають враховувати вентиляцію території: відкриті проходи між будинками, наскрізні під'їзди, вентиляційні шахти. Уникаючи ефекту «теплової пастки», архітектор не лише забезпечує комфорт для мешканців, а й знижує навантаження на енергосистеми будівлі. Крім того, орієнтація головних фасадів та формування повітряних коридорів можуть слугувати інструментом гармонізації новобудови з історичним середовищем.

Друга група факторів — законодавчі (рис.1.13.). Проектування нової житлової забудови в умовах історичного контексту потребує особливої уваги до законодавчих вимог, що регулюють містобудівну діяльність у середовищах із цінною історико-культурною спадщиною. Законодавчі фактори формують правову основу для узгодження сучасних архітектурних рішень із вимогами охорони, реставрації та збереження історичного середовища. Їхнє дотримання забезпечує гармонійний розвиток території, мінімізує ризики втрати культурної ідентичності та сприяє підтриманню сталості урбаністичної структури. Врахування цих факторів є необхідною умовою легітимності та якості будь-якого проєкту в межах історичних ареалів. До групи законодавчих факторів було віднесено: охоронні зони, зонування території, будівельні норми, екологічне законодавство, право землекористування та містобудівна документація (рис.1.13.). Основні нормативно-правові акти України були розглянуті вище під

час аналізу теоретичних досліджень формування нової житлової забудови в історичному середовищі.

Наявність охоронного статусу території або окремих об'єктів архітектурної спадщини є найсильнішим регулятором у процесі формування нової житлової забудови. Визначення меж охоронних зон та зон регламентованої забудови встановлює рівень втручання: чи можливе нове будівництво, реконструкція або лише реставрація. Законодавство вимагає дотримання режимів охорони культурної спадщини, які передбачають не тільки збереження об'єктів як матеріальних носіїв цінності, а й охорону навколишнього середовища — силуету, колористики, панорам, навіть тіней та тиші історичних просторів. Порушення режиму може призвести до непередбачуваних правових наслідків, тому архітектор працює у тісному взаємозв'язку з фахівцями з охорони культурної спадщини та дотримується ряду спеціальних процедур погодження. У випадку Києва, це особливо чутливі зони з високим суспільним резонансом та великою відповідальністю.

Зонування території — це просторове планування міста згідно з допустимими видами використання території: житлова, громадська, промислова, рекреаційна тощо. У межах історичних районів це питання набуває особливої ваги, адже тип функціонального призначення безпосередньо впливає на типологію будівлі, її поверховість, щільність забудови, наявність прибудинкової території. Часто історична функція території не збігається з сучасною містобудівною політикою — наприклад, житлова зона на місці колишньої промислової. У таких випадках зміна зонування можлива лише через проходження спеціальних процедур: розробка детального плану території (ДПТ), громадські слухання, погодження в органах охорони культурної спадщини.

Державні будівельні норми (ДБН) є комплексом вимог до безпеки, функціональності, енергоефективності, пожежної стійкості, санітарно-гігієнічних умов, норм інклюзивності, тощо. У випадку історичної забудови застосування цих норм часто стикається з протиріччям: як інтегрувати сучасні стандарти в контекст, де розміри вулиць, висота поверхів чи глибина подвір'я не

відповідають нормативам. Тут постає завдання — адаптувати проєкт під нормативну базу, не втрачаючи ані історичного масштабу, ані архітектурної цінності. Окрім загальних норм при новому будівництві, існують окремі розділи і пункти ДБН, які регламентують проєктування у середовищі з охоронним статусом. Наприклад, ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій» містить спеціальні обмеження щодо поверховості та щільності в історичних центрах міст [14].

Екологічне законодавство — сучасна архітектура не може ігнорувати ці вимоги, особливо у старих міських районах, де навантаження на довкілля вже є критичним. Законодавство у сфері екології вимагає дотримання нормативів щодо рівня шуму, забруднення повітря, поводження з дощовими стоками, озеленення території. Особливу увагу приділено енергоефективності будівель та використанню матеріалів з низьким вуглецевим слідом. У випадках нової забудови в історичному контексті екологічні аспекти впливають не лише на експлуатаційні характеристики, але й на естетику — наприклад, застосування зеленої покрівлі, екофасадів, перехід до безвуглецевого опалення. Дотримання екологічного законодавства — це не лише формальність, а сучасний архітектурний виклик, що формує нові підходи до гармонізації з історичним середовищем.

Право землекористування — фундамент для будь-якої архітектурної дії. У багатьох випадках в історичному середовищі земля має складну правову історію: незавершене розпаювання, колективне або комунальне користування, обмеження через пам'яткоохоронний статус. Неможливість отримати правовстановлюючі документи або суперечності між землекористувачами блокують процес проєктування. Для архітектора це означає необхідність глибокого попереднього аналізу документації, співпраці з юристами та пошук компромісного сценарію використання території. Крім того, в історичному центрі нерідко йдеться про щільну мозаїку землеволодінь, де одна будівля може розміщуватись на межі кількох ділянок. У таких випадках юридичне врегулювання стає передумовою для цілісного архітектурного рішення.

Містобудівна документація — це система планів, схем і проєктів, які регламентують розвиток міських територій. В умовах історичного середовища вона виконує не лише регулюючу, а й концептуальну функцію: зберегти дух місця, передати архітектурний контекст, уникнути хаотичного ущільнення. Основні документи — це генеральний план міста (ГП), детальні плани територій (ДПТ), історико-архітектурний опорний план (ІАОП), плани зонування території. Архітектор, який працює в історичному середовищі, має не лише виконувати вимоги цих документів, але й критично осмислювати їх, оскільки часто ІАОП можуть бути застарілими або суперечити фактичному стану забудови. Ініціювання коригування містобудівної документації — це складна, але важлива частина роботи, що дозволяє зберегти баланс між охороною спадщини та розвитком середовища.

Третя група факторів — містобудівні (рис.1.13.). Вони відіграють ключову роль у процесі проєктування нової житлової забудови в умовах історичного середовища. Вони визначають просторову організацію території, її функціональне зонування, параметри забудови та інтеграцію нових об'єктів у сформоване міське середовище. Врахування містобудівних чинників дозволяє забезпечити збереження історико-просторової структури, підтримати архітектурну цілісність та гармонізувати сучасні потреби розвитку міста з вимогами охорони культурної спадщини. Раціональне планування забудови на основі містобудівних факторів є запорукою сталого та збалансованого розвитку історичних територій. До цієї групи відноситься: щільність забудови, масштаб забудови, характер вуличної мережі, громадські простори, інженерна інфраструктура, видові зв'язки і панорами (рис.1.13.).

Щільність забудови — один із базових параметрів, що визначає інтенсивність використання території. В історичному середовищі цей фактор має подвійне значення: з одного боку, надмірна щільність може призвести до перевантаження інфраструктури та втрати культурного образу району; з іншого — надто низька щільність може спричинити функціональну деградацію території, її занепад і депопуляцію. Нове будівництво має бути адаптоване до

існуючого середовища таким чином, щоб не порушити сформовану соціально-просторову рівновагу. Особливу увагу слід приділяти збереженню співвідношення між забудованими і відкритими просторами, а також уникати надмірного ущільнення, яке перекриває двори-колодязі, погіршує інсоляцію і мікроклімат. Архітектор повинен мислити не лише в термінах квадратних метрів, а в категоріях міської тканини, яка зберігає свою пористість, «дихає» і живе.

Масштаб — це не просто висота будівель чи ширина фасаду. Це відчуття простору, яке виникає у спостерігача при сприйнятті архітектурного ансамблю. В історичних районах масштаб є результатом вікової еволюції середовища, тому він набуває сакрального значення. Нове будівництво, яке перевищує цей масштаб, сприймається як агресивне, дисонансне, і навіть у технічно якісному виконанні може бути відторгнуте суспільством. Збереження масштабу вимагає гнучких рішень: варіативної висотності, терасних форм, декоративних елементів, які візуально розбивають масу. Інколи архітектор повинен пожертвувати частиною функціональності заради того, щоби нова споруда не «випала» з силуету історичної вулиці. Правильний масштаб — це вміння залишити архітектурі право на скромність, яка часто виявляється найпереконливішою.

Історичні райони формувались на основі органічного, нерідко хаотичного з точки зору сучасної логіки планування. Їхня вулична мережа — це не просто транспортна структура, а жива тканина простору, де кожен провулок має свій характер, ритм, звукову атмосферу. Під час проєктування нової забудови архітектор має враховувати не лише ширину вулиці, а й її історичну логіку, співвідношення ширини і висоти забудови (відношення вулиця-фасад), просторову динаміку. Важливо зберігати фрагментарність мережі, її непрямолінійність, створюючи ефекти несподіваних відкриттів — видові перспективи, сквери, аркові проходи. Інтерпретація історичної вуличної логіки у сучасному ключі — це одне з найцікавіших завдань архітектора, адже саме так вдається зберегти дух місця і забезпечити сучасні потреби мобільності. У Києві ця логіка особливо очевидна в історичних районах, сформованих рельєфом міста, де звивисті вулиці слідує схилам та природним краєвидам, а не жорстким

сіткам. Нова забудова повинна відповідати цьому успадкованому просторовому ритму, зберігаючи пропорційне співвідношення між шириною вулиці та висотою будівель, одночасно посилюючи послідовність краєвидів та невеликих міських пауз, що визначають історичний міський досвід Києва.

У структурі історичного міста громадські простори мали не лише утилітарну, а й сакральну, ритуальну, комунікаційну функцію. Сьогодні, коли щільність і інтенсивність міського життя зросли, ці простори стали ще більш затребуваними. Нове житло не повинно ізолювати мешканців, навпаки — має інтегрувати їх у суспільне життя району. Архітектору слід забезпечити збереження або створення площ, скверів, внутрішніх дворів, які матимуть публічний характер. Якісний громадський простір — це не залишковий шматок землі, а архітектурно організований простір із функціональними зонами (відпочинок, спорт, дитячі майданчики), елементами навігації та візуальної ідентичності. Інтеграція таких просторів у щільну історичну тканину часто потребує «архітектурної пластичності» — здатності вписати нове без знищення старого, знайти компроміс між публічним і приватним.

Будівництво в історичних районах рідко має справу з чистим аркушем. Під землею — сітка інженерних мереж, часто застарілих, хаотично прокладених, документально не зафіксованих. Це серйозне обмеження, яке визначає не лише технічні параметри нової забудови, а й її вартість та терміни реалізації. Крім того, існуюча інфраструктура — каналізація, водопостачання, електромережі — часто не розрахована на нові навантаження, що вимагає її модернізації. Архітектор має мислити у масштабі всієї мережі, передбачати можливість інтеграції нових об'єктів без порушення функціонування старої інфраструктури. Водночас варто враховувати потенціал інфраструктурного апгрейду як засобу розвитку району: розумні мережі, альтернативні джерела енергії, централізовані системи збору дощової води можуть перетворити історичне середовище на еталон сталого розвитку.

Історичне місто завжди розвивалося у діалозі з горизонтом. Церкви, вежі, куполи формували не лише силует, а й міфологію міського простору. Видові

зв'язки — це не просто візуальні проходи, а система цінностей, які місто несе крізь покоління. В процесі нового будівництва важливо зберігати ці види — як на самі пам'ятки, так і на ключові ландшафтні елементи: пагорби, річки, площі. Закриття панорами навіть незначною за розміром будівлею може спричинити архітектурну катастрофу, тому проектування має починатися з аналізу точок огляду, перспектив, силуетних ліній. В умовах історичного міста архітектор повинен не будувати об'єкт, а вписуватись у вже наявну візуальну симфонію, додаючи до неї власну, але делікатну партію.

Четверта група факторів — соціально-економічні (рис.1.13.). Вона охоплює такі фактори: рівень доходу жителів, потреба у житлі певного типу, економічна доцільність, демографічна структура, соціальна інфраструктура, інтеграція з місцевою спільнотою. Аналіз і врахування цих факторів дозволяють сформулювати проєктні рішення, які відповідають актуальним потребам громади, сприяють підвищенню якості життя мешканців та підтримують економічну життєздатність історичних районів. Це є важливим елементом забезпечення сталого розвитку середовища та збереження його культурної цінності.

Рівень доходу населення безпосередньо впливає на архітектурну типологію житла, його площу, матеріали, обробку, інженерне оснащення. В історичних районах, де часто мешкають представники різних соціальних груп, від старожилів із фіксованими доходами до нових заможних власників нерухомості. Проєктувальник має зважати на соціальну неоднорідність середовища. Надмірно розкішна або, навпаки, ультрабюджетна забудова здатна зруйнувати соціальну тканину району. Високий рівень доходу створює попит на комфортне житло з елементами преміум-інфраструктури (підземні паркінги, охорона, ландшафтне озеленення), тоді як середній клас потребує доступного, енергоефективного і функціонального простору. Відповідно, архітектор має враховувати баланс, створюючи рішення, що не лише відповідають економічним можливостям цільової аудиторії, але й гармонізуються з історичним середовищем і не провокують соціального відторгнення. В історичних районах Києва це питання є особливо чутливим через співіснування мешканців з обмеженими доходами, які

проживають там довго, та нових власників нерухомості, орієнтованих на вищі ринкові стандарти. Тому житлова архітектура повинна прагнути збалансованої типології, яка враховує різні групи за доходами, уникаючи соціальної поляризації та зберігаючи безперервність історичної міської спільноти.

Житло — не лише дах над головою, а й спосіб життя. Тип житла, який необхідний тій чи іншій території, залежить від способу життя мешканців, структури домогосподарств, характеру зайнятості населення. У історичних районах часто формується попит на компактне, але якісне житло — для молоді, студентів, літніх людей. З іншого боку, є запит на житло з підвищеним рівнем індивідуалізації — з приватними терасами, гнучким плануванням, простором для коворкінгу. Архітектор повинен не лише реагувати на ринкові сигнали, але й передбачати трансформації попиту. Наприклад, зростаюча популярність форматів «co-living» чи «senior housing» вимагає переосмислення традиційного підходу до житлової одиниці — особливо в контексті історичної забудови, де є обмеження по площі та конфігурації ділянки.

Кожен архітектурний об'єкт має свій фінансовий сенс — це або інвестиція з очікуваним прибутком, або соціальний проєкт з довгостроковим ефектом. У випадку з історичною забудовою економічна доцільність набуває складнішої форми: потрібно не лише «окупити квадратні метри», але й уникнути репутаційних втрат через втручання в культурну спадщину. Часто забудовники зазнають фінансових втрат саме через ігнорування регуляторних і культурних аспектів. Проте, якщо проєкт буде розумно інтегрований у середовище, відповідатиме потребам спільноти і ринковим очікуванням, він не лише стане прибутковим, а й отримає суспільне схвалення. Таким чином, економічна доцільність у цьому контексті — це стратегія довготривалого партнерства між бізнесом, містом і мешканцями.

Демографічна структура населення — вікова, соціальна, етнічна — формує обличчя району і визначає його архітектурні потреби. Історичні райони часто мають змішану демографію: тут мешкають люди похилого віку, сім'ї з дітьми, студенти, фрилансери. Кожна з цих груп має свої потреби: доступність,

безбар'єрність, безпека, місця для відпочинку чи навчання. Архітектура повинна враховувати це в плануванні не лише самих квартир, але й прибудинкових територій, входів, ліфтів, маршрутів руху. Демографічна адаптивність архітектури стає ознакою її стійкості. Якщо ж будівля проєктується під умовного "середньостатистичного мешканця", то вона ризикує швидко морально застаріти.

Соціальна інфраструктура — це "тканина повсякдення": школи, дитячі садки, поліклініки, бібліотеки, спортмайданчики. У контексті історичних кварталів її часто бракує, або ж вона не відповідає сучасним стандартам. Проєктуючи нове житло, архітектор має оцінити навантаження, яке з'явиться на локальні сервіси. Замість того, щоб перекладати цю проблему на місто, проєкт має включати елементи власної інфраструктури або ж сприяти реконструкції наявної. Інколи саме інфраструктура може стати ключовим елементом, що виправдовує нову забудову в очах місцевої громади. Наприклад, відкриття нового садочка чи громадського хабу — це інвестиція не лише в житло, а в якість життя як таку.

Місцева спільнота — це не тільки «сусіди по кварталу», а носії історичної пам'яті, соціальної стабільності, локальної культури. Ігнорування інтересів громади при новому будівництві майже завжди призводить до конфлікту, протестів, зупинок робіт або перегляду проєкту. Успішні архітектурні практики демонструють: залучення громади ще на етапі концепції дозволяє створити більш прийнятну, "вписану" архітектуру. Інтеграція проявляється у деталях: можливість публічного доступу на перші поверхи, збереження локальних маршрутів, включення елементів мистецтва або меморіальної символіки, що має значення для мешканців. Архітектор у такому випадку виступає як фасилітатор діалогу, а не як нав'язувач форми. Саме в цьому діалозі народжується справжнє «житло для міста», а не «місто для житла».

П'ята група факторів — історико-архітектурна (рис.1.13.). Є визначальною при проєктуванні нових житлових будинках в умовах історичного середовища. До неї відносяться такі фактори: хронологічна стратифікація, об'єкти культурної спадщини, історичне планування, традиційна колористика, минулі архітектурні

помилки, ритм і пластика (рис.1.13.). Врахування цих чинників забезпечує збереження історичної автентичності середовища, послідовність архітектурних традицій та інтеграцію нової забудови у сформовану містобудівну тканину. Раціональне опрацювання історико-архітектурних факторів сприяє створенню гармонійного середовища, що поєднує цінності минулого із сучасними потребами розвитку.

Присутність пам'яток архітектури або об'єктів культурної спадщини — це фактор, що накладає не лише юридичні обмеження, але й етичну відповідальність. Йдеться не тільки про збереження матеріальної субстанції — форм, об'ємів, деталей — а й про захист нематеріального виміру: значення, яке ці об'єкти мають для громади, для міської ідентичності, для історичної тяглості. Архітектор, що працює поруч із пам'яткою, повинен ставитися до неї як до рівного співтворця архітектурного ансамблю. Його завдання — не затьмарити, не імітувати, а підкреслити, розкрити контекст, надати нову оптику сприйняття. Часто найкращим рішенням є контраст, що не порушує гармонії, або «тиха архітектура», яка дозволяє пам'ятці говорити. Важливо також уникати фальсифікацій — псевдоісторичних стилізацій, які девальвують цінність автентики.

Планувальна структура історичних кварталів — це не лише набір вулиць, а система соціальних, економічних та культурних зв'язків, що сформувалася історично. Вузькі вулички, невеликі квартали, проходи, закутки, подвір'я — усе це створює унікальну просторову драматургію, яку не можна ігнорувати в проєктуванні нової забудови. Нові об'єкти мають поважати історичне планування: зберігати або відтворювати масштаб, ритм, орієнтацію забудови. Водночас не слід сприймати його як «заморожену форму»: сучасна архітектура може делікатно перепроцитати стару сітку вулиць і створити нову логіку руху, яка не знищує, а еволюційно продовжує місто. Саме в цій взаємодії з історичним плануванням народжується справжній урбаністичний діалог між минулим і майбутнім.

Кожне місто має власний архітектурний «діалект» — набір характерних форм, конструкцій, матеріалів, які склалися історично під впливом клімату, наявних ресурсів, ремісничих технік. Це може бути цегляне мурування у Львові, дерев'яні елементи в Івано-Франківську, тиньковані фасади Одеси. Ці традиції формують не лише естетичну мову міста, а й його тактильну, матеріальну пам'ять. У новому будівництві в історичному контексті надзвичайно важливо не просто повторювати ці елементи, а розуміти їх логіку, зчитувати сенси й адаптувати під сучасні технології. Також в історичній забудові спостерігається стримана, часто тепла колористика: відтінки охри, сірого, бежевого, бурого. В нових проєктах доцільно або використовувати ці ж матеріали (цегла, тиньк), або сучасні аналоги з відповідною фактурою. Колористика не повинна створювати різкий контраст, якщо не передбачається концептуальне рішення (наприклад, у випадку контрастної архітектури, що підкреслює історію).

У багатьох історичних районах присутні приклади невдалого втручання — об'єкти, що порушили масштаб, матеріальність, ритм вулиці, або ж просто ігнорували культурний контекст. Ці архітектурні помилки — важливе джерело аналізу для майбутнього проєктування. Їхня присутність вказує на вразливі точки середовища, на помилки в законодавстві, процедурі погодження чи професійній етиці. Нове проєктування в таких умовах має враховувати наслідки попередніх помилок і працювати на їх компенсацію: через активну взаємодію з громадою, підвищену якість деталювання, адаптивні об'ємно-просторові рішення. Важливо пам'ятати, що нова архітектура має потенціал не тільки доповнити середовище, а й виправити його.

Архітектурний ритм — це послідовність повторюваних елементів фасаду, таких як віконні прорізи, пілястри, міжвіконні простінки, секції. У історичних будинках ритм задається не лише фасадною композицією, але й пропорціями вікон, відстанями між ними, положенням входів. В новій забудові повторення або адаптація цього ритму дозволяє досягти зорової гармонії з сусідніми історичними будівлями. Зміна ритму без урахування оточення створює відчуття «чужорідності» новобудови у вуличному ансамблі. Історичні фасади часто

вирізняються складною пластикою: виступаючі еркери, карнизи, арочні ніші, лоджії, балкони, декоративні елементи. Таке членування створює глибину, тіньові ефекти, емоційну виразність архітектури. У новому житлі доцільно використовувати подібні прийоми (у сучасному трактуванні), щоб фасад мав не плоский характер, а просторову виразність. Пластика також допомагає зменшити візуальну масу будівлі, розбиваючи її на логічні частини, ближчі за масштабом до історичної забудови. У Києві, де історичні фасади часто поєднують стриманий ритм із багатими пластичними деталями, що сформувалися під впливом архітектури кінця XIX – початку XX століття, цей аспект стає особливо вираженим. Нові будівлі повинні переосмислювати ці ритмічні та пластичні принципи в сучасному ключі, дозволяючи їм вписуватися в існуючий вуличний ландшафт, не вдаючись до буквального наслідування чи візуального домінування.

Проектування нових житлових будинків в умовах історичного контексту є складним і багатогранним процесом, що вимагає глибокого розуміння цілого комплексу природно-кліматичних, законодавчих, містобудівних, соціально-економічних та історико-архітектурних факторів. Врахування кожної з цих груп дозволяє не лише створити функціональне та естетичне житлове середовище, а й забезпечити збереження історичної автентичності міської тканини, підтримати культурну спадщину та задовольнити сучасні потреби мешканців. Комплексний підхід, що поєднує повагу до історії з інноваційними архітектурними рішеннями, є запорукою гармонійного розвитку історичних районів, їх сталого функціонування та збереження для майбутніх поколінь.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

В результаті дослідження в першому розділі наукової роботи проаналізовано теорію і практику будівництва нових житлових будинків в історичному середовищі, нормативно-законодавчу базу України та європейський міст,

міжнародні конференції ЮНЕСКО, ІКОМОС та інші, а також фактори впливу формування нових житлових будинків.

1. Проаналізовано, що еволюція теоретичних підходів і практичних методів будівництва в історичних містах відбувається у формі безперервного діалогу між минулим і майбутнім, у якому кожен просторово-часовий шар відображає специфіку певної історичної епохи та домінуючих архітектурних тенденцій. Проблематика гармонізації сучасного архітектурного дизайну з історичним середовищем зумовила формування широкого спектра концептуальних підходів, спрямованих на досягнення балансу між збереженням культурної спадщини та інтеграцією нових функціонально-технологічних вимог у структуру міського простору.

2. Проаналізовано роботи провідних архітекторів і теоретиків, які репрезентують різні підходи до проблеми інтеграції нової архітектури в структуру історичних міських районів. У результаті дослідження виокремлено ключові концепції формування сучасного середовища в контексті історичної забудови, серед яких — планувальна єдність, містобудівна гнучкість, варіантність і динамічність розвитку, раціональне функціональне зонування та забезпечення просторового і психологічного комфорту мешканців. Наголошено на необхідності детального аналізу морфологічної структури історичних кварталів як передумови для розроблення ефективних моделей інтеграції нових житлових об'єктів, що забезпечують їх гармонійне поєднання з існуючим архітектурно-містобудівним контекстом. Розглянуто основні результати міжнародних конференцій з питань інтеграції сучасної архітектури в історичний контекст і виявлені основні постулати на яких ґрунтується наукова робота. Проведено аналіз нормативно-законодавчої бази європейських країн з питань збереження історичної спадщини і виявлено різноманітність законів.

3. Проаналізовано і встановлено, що вітчизняний досвід інтеграції сучасної житлової архітектури в історичні міські центри засвідчує ключову роль глибокого розуміння історико-культурного контексту та водночас — впровадження інноваційних підходів у проектуванні. Процес формування

житлових об'єктів у межах історичних районів потребує ретельного узгодження сучасних соціально-функціональних вимог із необхідністю збереження автентичного характеру, масштабності та морфологічної цілісності історичного середовища.

4. Здійснений аналіз світового досвіду будівництва в умовах історичного середовища засвідчує індивідуальність кожного міського утворення, де архітектурні втручання потребують глибокого осмислення історико-культурного контексту та зваженого підходу до формування нових просторових структур. Завдяки використанню принципів контекстуального дизайну та адаптивного повторного використання історичної забудови, дотримання масштабності, пропорційності та стилістичної узгодженості архітекторам вдається інтегрувати сучасну житлову архітектуру в історичний контекст і підкреслено значущість відновлення історичної просторової структури як основи для формування сучасних житлових будинків, що поєднують історичну спадкоємність і сучасні архітектурні підходи.

5. Проведено комплексне дослідження історичної архітектури Києва, спрямоване на виявлення особливостей, що забезпечують гармонійне співіснування нової житлової забудови з історичним середовищем. Проаналізовано історичні етапи розвитку архітектури та еволюцію її декоративного оздоблення, що дозволило визначити ключові риси історичних будинків, які формують автентичний образ міста. Здійснено систематизацію домінуючих елементів історичних фасадів, включно з пропорціями віконних тканин, характерними для традиційної архітектури, які можуть бути адаптовані в сучасному проектуванні. Виявлено особливості силуетної та лінійної гармонізації, що забезпечують візуальну узгодженість між історичними і новими будівлями. Додатково проаналізовано матеріали та колористичні рішення, притаманні київській житловій архітектурі, які становлять основу для розробки сучасних прийомів до інтеграції нової житлової забудови в історичне середовище.

6. Встановлено, що ефективна інтеграція сучасної житлової архітектури в структуру історичних районів є багатофакторним процесом, який визначається комплексом взаємопов'язаних чинників — природньо-кліматичних, законодавчих, містобудівних, соціально-економічних та історико-архітектурних. Для досягнення гармонійного співіснування нового та історично сформованого середовища необхідне глибоке розуміння історичної еволюції міської тканини, культурних впливів, планувальних традицій і принципів використання локальних матеріалів. Сучасне житлове проектування має враховувати соціально-економічну динаміку, тенденції ринку нерухомості, різномірну структуру населення та забезпечувати відповідні архітектурно-планувальні рішення, спрямовані на комфортне проживання і стале середовище. Важливою складовою процесу є усвідомлення нормативно-правових аспектів, що регулюють архітектурну діяльність, зокрема вимог містобудівного зонування, державних будівельних норм та законодавства у сфері охорони культурної спадщини. При проектуванні нових житлових утворень у межах історичних кварталів особливу увагу слід приділяти містобудівним параметрам — щільності забудови, масштабності, структурній сумісності інженерної та транспортної інфраструктури, а також формуванню якісного громадського простору як просторового посередника між історичним та сучасним середовищем.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПРОЄКТУВАННЯ НОВИХ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ В ІСТОРИЧНІЙ ЗАБУДОВІ

2.1. Загальна методика дослідження

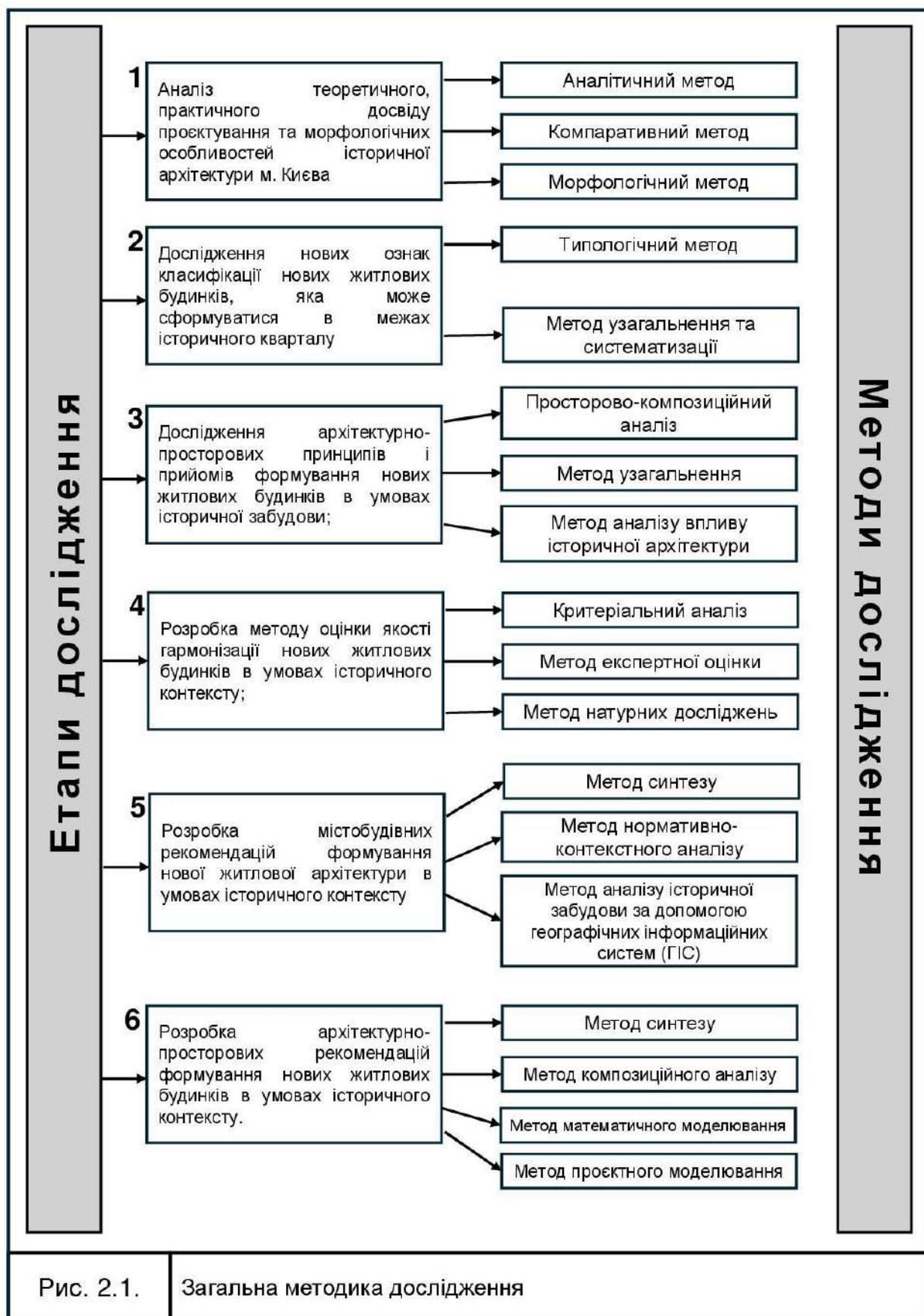
Поєднання сучасного з історичним у житловій архітектурі вимагає загальної методики, яка є водночас суворою і гнучкою, здатною орієнтуватися в складнощах історичного минулого та сучасних вимог. Дослідження

систематично аналізує багатогранні виміри цієї теми, прокладаючи курс до гармонізації історичного і сучасного.

Представлене дослідження ретельно розроблено для аналізу нюансів історичних міських ландшафтів, оцінки симбіотичного зв'язку між формами житлової архітектури, що з'являється, та їхнім історичним фоном. Він побудований на основі міждисциплінарного дослідження, опираючись на багату історію архітектури, містобудування, культурної спадщини та інновацій сучасного проектування та будівництва. Використано різноманітні методи, починаючи від якісного аналізу, який фіксує суть історичного контексту, до кількісних оцінок, які пропонують емпіричні показники формування нової житлової забудови в умовах історичного контексту (рис.2.1.).

З метою дослідження нових житлових будинків в умовах історичного середовища обрані методи та визначено форми підходів, які дозволяють всебічно дослідити та проаналізувати об'єкти житлової архітектури, ґрунтуючись на загальнонаукових методах. Вибір методів дослідження впливає зі специфіки теми та її міждисциплінарного характеру. У зв'язку із цим, робота ґрунтується на основі теоретичного аналізу світових процесів формування об'ємно-просторових рішень сучасного житла в умовах історичного середовища.

У процесі наукового дослідження вдалося виділити чітку послідовність роботи, що дозволила системно підходити до аналізу та узагальнення матеріалу. Було виявлено ключові закономірності та взаємозв'язки між різними аспектами досліджуваної теми, що дало змогу сформувати цілісне бачення проблеми та обґрунтовані висновки для практичного застосування в архітектурному проектуванні.



Цими етапами є:

1. Аналіз теоретичного, практичного досвіду проектування та морфологічних особливостей історичної архітектури м. Києва, які впливають на інтеграцію нових житлових будинків в умовах історичного контексту;
2. Дослідження нових ознак класифікації нових житлових будинків, яка може сформуватися в межах історичного кварталу;
3. Дослідження архітектурно-просторових принципів і прийомів формування нових житлових будинків в умовах історичної забудови;
4. Розробка методу оцінки якості гармонізації нових житлових будинків в умовах історичного контексту;
5. Розробка містобудівних рекомендацій формування нової житлової архітектури в умовах історичного контексту;
6. Розробка архітектурно-просторових рекомендацій формування нових житлових будинків в умовах історичного контексту.

На етапі *аналізу теоретичного, практичного досвіду проектування та морфологічних особливостей історичної архітектури м. Києва, які впливають на інтеграцію нових житлових будинків в умовах історичного контексту* було здійснено комплексне вивчення факторів. Мета етапу полягала у систематизації знань про просторові, соціальні та архітектурні особливості історичної забудови, а також у виявленні закономірностей, що можуть бути використані у сучасному проектуванні. Для досягнення цієї мети застосовувалися три основні методи. Аналітичний метод дозволив опрацювати теоретичні джерела та узагальнити наукові підходи до проектування в історичних районах, виділивши ключові фактори впливу на архітектурну інтеграцію. Компаративний метод дав змогу порівняти практичні приклади забудови у Києві, оцінити їхню успішність та визначити ефективні прийоми адаптації нових будівель до існуючого середовища. Морфологічний метод дозволив детально дослідити характерні риси історичної архітектури — пропорції фасадів, ритм віконних прорізів,

структурну організацію вулиць та пластичні елементи, що формують унікальний образ районів.

На етапі *дослідження нових ознак класифікації сучасних житлових будинків, яка може сформуватися в межах історичного кварталу* основна увага була спрямована на виявлення нових ознак класифікації житлових будинків, які формуються саме в межах історичного кварталу. Етап був орієнтований не на аналіз спадщини, а на узагальнення сучасних проявів житлової архітектури в складному історичному середовищі. Для цього застосовувався типологічний метод, що дозволив згрупувати житлові будинки за характером взаємодії з історичною забудовою, функціональною структурою та рівнем відкритості до міського простору. Метод узагальнення та систематизації використовувався для формування нових класифікаційних ознак на основі виявлених спільних рис і відмінностей між об'єктами.

На етапі *дослідження архітектурно-просторових принципів і прийомів формування нових житлових будинків в умовах історичної забудови* основним завданням стало осмислення способів взаємодії нової архітектури з існуючим міським середовищем — на рівні масштабу, об'ємно-просторової композиції та організації відкритих і напіввідкритих просторів. Для цього застосовувався просторово-композиційний аналіз, який дозволив оцінити взаємозв'язок будівель із вуличним фронтом і внутрішніми дворами, метод сценарного аналізу, спрямований на виявлення характерних моделей використання простору мешканцями, а також метод узагальнення, що дав змогу сформулювати універсальні принципи та прийоми, придатні для використання в сучасному житловому проектуванні в історичному контексті. Метод аналізу впливу історичної архітектури, дозволив простежити, яким чином масштаб, силует, фасадна пластика та ритміка існуючої забудови формують вимоги до нових житлових об'ємів. Застосування цього методу дало змогу виявити межі допустимих трансформацій, визначити рівень адаптації сучасних архітектурних рішень до історичного контексту та окреслити прийоми, за яких нова забудова не домінує, а підтримує просторову цілісність і характер середовища.

На етапі *розробки методу оцінки якості гармонізації нових житлових будинків в умовах історичного контексту* основним завданням стало формування системи критеріїв, що дозволяє комплексно оцінювати взаємодію нових житлових будинків на об'ємно-просторовому рівні. У межах етапу застосовувався метод критеріального аналізу для визначення ключових показників гармонійності, метод експертної оцінки для перевірки їх релевантності та практичної придатності, метод натурних досліджень, який передбачав безпосереднє обстеження історичної архітектури і прикладів нових житлових будинків з фіксацією просторових та візуальних характеристик, а також метод аналізу архітектурно-художніх якостей, що дозволив оцінити композицію, пропорційність, ритміку та пластичну виразність нових житлових будинків у співвідношенні з історичним середовищем.

На етапі *розробки містобудівних рекомендацій формування нової житлової архітектури в умовах історичного контексту* основним завданням стало переведення теоретичних положень і результатів попередніх етапів у практичні містобудівні орієнтири, придатні для застосування в проєктній діяльності. У межах етапу застосовувався метод синтезу, що дозволив об'єднати аналітичні та прикладні результати в цілісну систему рекомендацій, метод сценарного моделювання для перевірки ефективності запропонованих рішень у різних просторових ситуаціях історичної забудови, метод нормативно-контекстного аналізу, спрямований на узгодження проєктних пропозицій із вимогами охорони історичного середовища, а також метод аналізу історичної забудови за допомогою географічних інформаційних систем (ГІС). Застосування ГІС-аналізу дозволило простежити просторові закономірності розвитку історичних кварталів, щільність і морфологію забудови, взаємозв'язок нових об'єктів із існуючою структурою міста та обґрунтувати містобудівні рекомендації на основі просторово-аналітичних даних.

На етапі *розробки архітектурно-просторових рекомендацій формування нових житлових будинків в умовах історичного контексту* основним завданням стало формування прикладних рекомендацій, що визначають об'ємно-

просторову та архітектурно-планувальну організацію житлових будинків, їх взаємодію з історичною архітектурою, вуличним простором, внутрішніми дворами. У межах етапу застосовувався метод синтезу, який дозволив інтегрувати результати попередніх аналітичних досліджень у цілісну систему архітектурних рішень. Метод композиційного аналізу та метод математичного моделювання допоміг у визначенні оптимальних пропорцій, ритмів і пластичних прийомів формування об'ємів, а метод проєктного моделювання дав змогу перевірити ефективність запропонованих рекомендацій у різних сценаріях розміщення нових житлових будинків у межах історичного середовища. Результатом цього етапу стало формування архітектурно-просторових орієнтирів, спрямованих на забезпечення гармонійної взаємодії нової житлової архітектури з історичним міським контекстом.

З метою підвищення якості викладу матеріалу та забезпечення мовної точності, на етапі фінального редагування тексту було використано інструмент штучного інтелекту (зокрема модель ChatGPT від OpenAI) і застосовувався для стилістичної корекції, перевірки граматики та пунктуації [90]. Штучний інтелект залучався для доповнення описових частин дослідження та логічного зв'язку між аргументами на основі наданих автором вхідних даних. Усі формулювання висновків та наукова інтерпретація результатів належать виключно автору.

2.2.Класифікація нових житлових будинків в історичній забудові

Аналізуючи архітектуру житла в історичному середовищі першим завданням є класифікація особливостей формування сучасного житла.

На основі проаналізованих класифікацій Майкла Девіса та інших науковців, була створена авторська класифікація, яка більш точно підходить для архітектури українських міст, а також конкретизується для сучасної житлової архітектури в умовах історичного контексту.

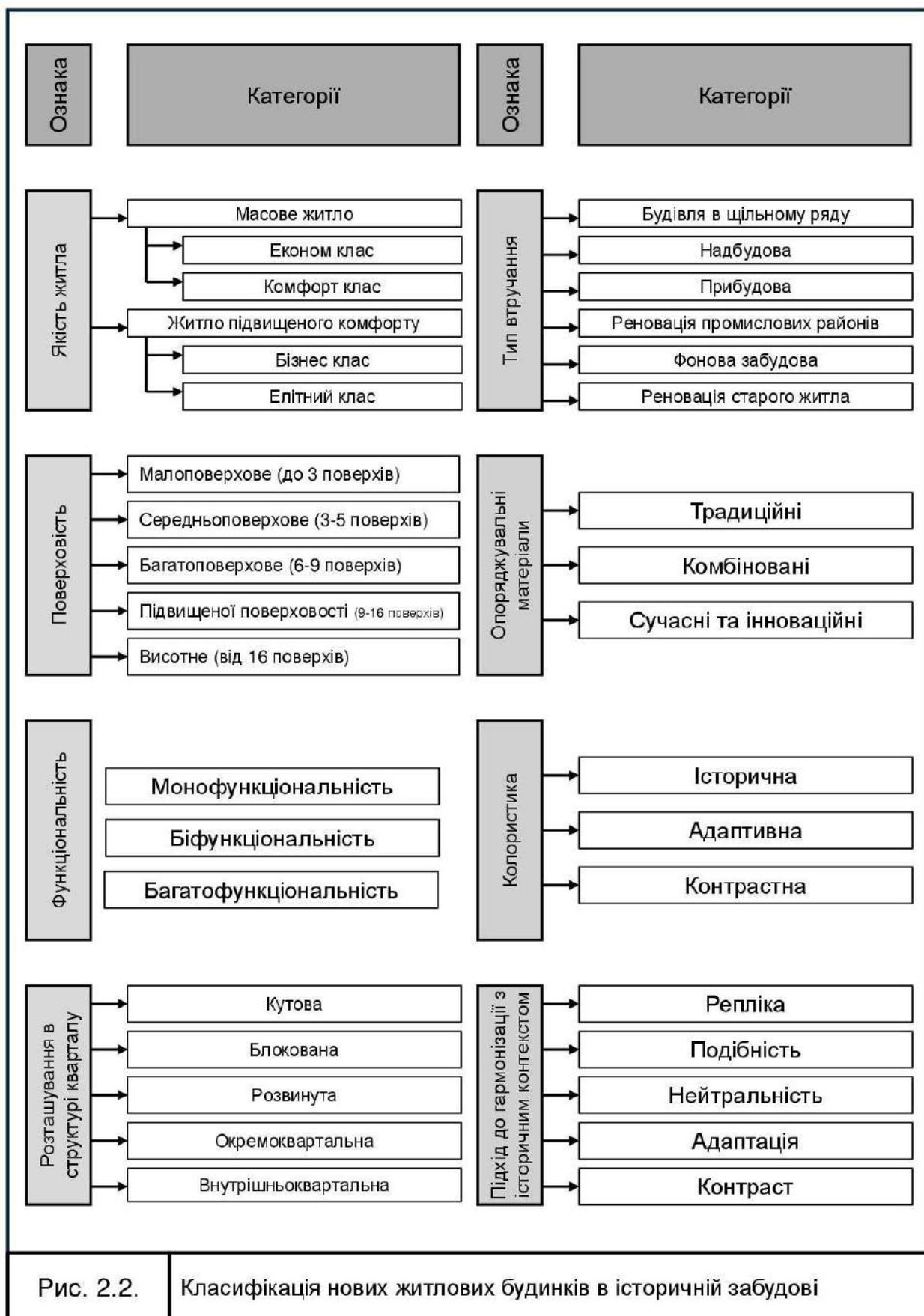
Для виконання даного завдання було використано метод аналізу зі збором даних різних архітектурних об'єктів в умовах історичної забудови міст.

Систематизовано дані з різних джерел: всесвітня павутина, архітектурні журнали та публікації, натурні дослідження історичних районів міст, власні фотографії, консультації з архітекторами та містобудівниками. Для створення класифікації з конкретизацією на житловій архітектурі Києва були використані ознаки класифікації з державних будівельних норм (рис.2.2.).

В результаті авторська класифікація налічує 8 ознак класифікації:

- Якість житла;
- Поверховість;
- Функціональність;
- Розташування в структурі кварталу;
- Тип втручання;
- Опоряджувальні матеріали;
- Колористика;
- Підхід до гармонізації з історичним контекстом;

При аналізі прикладу сучасного житла в історичній забудові, в першу чергу ми визначаємо класифікацію за ознакою *якості проєктів*. Класи розподіляються на 2 категорії, а саме: масове житло і житло підвищеного комфорту. В свою чергу, кожна з цих категорій поділяється на свої 2 підкатегорії. У випадку з масовим житлом, це — економ клас і комфорт клас. А для житла підвищеного комфорту, це — бізнес клас і елітний клас.



Наступною ознакою класифікації — *поверховість*. Аналізуючи будівельні норми, автор бере за основу класифікації пункт 4.9 Державних будівельних норм В.1.1-7-2016 [15], який поділяє висотність будинків на 4 категорії:

- Малоповерхове ($h \leq 9$ м);
- Багатоповерхове ($9 \text{ м} < h \leq 26,5$ м): Київ, Вознесенський узвіз, 16 (рис.2.3.);
- Підвищеної поверховості ($26,5 \text{ м} < h \leq 47$ м): Київ, ЖК Forward (рис.2.3.);
- Висотні ($47 \text{ м} < h$): Київ, вулиця Бульварно-Кудрявська, 21 (рис.2.3.).

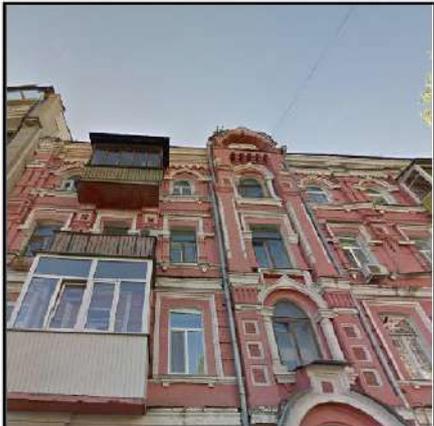
Проаналізувавши світовий і вітчизняний досвід, а також особливості історичної архітектури Києва за ознакою висотності, отримуємо висновок, що посилаючись на градацію з державних будівельних норм, основа висотності архітектури історичних районів українських міст є проміжок від 3 до 5 поверхів і від 5 до 9 поверхів. Було прийнято рішення розділити його на середньоповерхові і багатоповерхові. Таким чином виділено 5 категорій за ознакою поверховості сучасного житла в умовах історичної забудови:

- Малоповерхове (до 3 поверху)
- Середньоповерхове (3-5 поверхів)
- Багатоповерхове (6-9 поверхів)
- Підвищеної поверховості (9-16 поверхів)
- Висотні (від 16 поверхів)

Наступною ознакою класифікації є визначення *функціональності*. Вона поділяється на три категорії:

- монофункціональність: Київ, ЖК Воздвиженка (рис.2.4.);
- біфункціональність: Київ, ЖК Illinsky House (рис.2.4.);
- багатофункціональність: Київ, вулиця Петра Сагайдачного, 18 (рис.2.4.).

Монофункціональність житлової будівлі позначає використання приміщень лише для житла.

БАГАТОПОВЕРХОВЕ		Київ, Вознесенський узвіз, 16	
Новий житловий будинок		Історична архітектура	
ПІДВИЩЕНОЇ ПОВЕРХОВОСТІ		Київ, ЖК Forward	
Новий житловий будинок		Історична архітектура	
ВИСОТНІ		Київ, вулиця Бульварно-Кудрявська, 21	
Новий житловий будинок		Історична архітектура	
Рис. 2.3.	Приклади класифікації за ознакою поверховості		

МОНОФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ		Київ, ЖК Воздвиженка	
Новий житловий будинок		Історична архітектура	
БІФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ		Київ, ЖК Illinsky House	
Новий житловий будинок		Історична архітектура	
БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ		Київ, вулиця Петра Сагайдачного, 18	
Новий житловий будинок		Історична архітектура	
Рис. 2.4.		Приклади класифікації за ознакою функціональності	

Крім приміщень для житла (квартири) в монофункціональну житлову будівлю входять і приміщення загального користування мешканців: паркінг, вхідна група з холлом на першому поверсі, вертикальні комунікації у вигляді ліфтово-сходової групи, технічний поверх (горище, підвал).

Біфункціональність будинку визначається наявністю на першому поверсі нежитлових приміщень громадського користування: продуктові, господарські магазини, аптеки, офісні приміщення тощо. Також такі приміщення можуть формуватися і на підвальному поверсі.

Як один з варіантів, можливе формування кондомініуму — це житловий комплекс, частіше елітного класу якості проєкту, який має житлові одиниці, які є власністю мешканців, а також має двори, сади, приміщення для відпочинку (боулінг, тенісний корт, басейн) і перебувають у спільній власності всіх мешканців будинку. Біфункціональність є авторським удосконаленням класичної класифікації.

Багатофункціональними характеризуються великі житлово-громадські комплекси, в яких можна чітко розділити зони на житлові, торгові, офісні. Відрізняються від біфункціональних будинків тим, що в комплексах житло не є пріоритетною функцією. Часто в таких будинках можна виділити окремі поверхи для торговельного комплексу, офісні поверхи, тощо.

Наступною ознакою, яка є розробкою автора - *розташування в структурі кварталу*. Формуючі сучасну житлову архітектуру в сформованих історичних кварталах чи біля історичних районів, ми маємо вихідні дані при проєктуванні у вигляді земельної ділянки, які є доволі різнобарвними. Автор поділяє цю ознаку класифікації на 5 категорій:

- кутова: Київ, вулиця Глибочицька, 25 (рис.2.5.);
- блокована: Київ, вул. Петра Сагайдачного, 18 (рис.2.5.);
- розвинута: Київ, ЖК Greenville Park (рис.2.5.);
- внутрішньоквартальна: Київ, ЖК Forward (рис.2.6.);
- окремоквартальна: Київ: ЖК Новий Поділ (рис.2.6.).

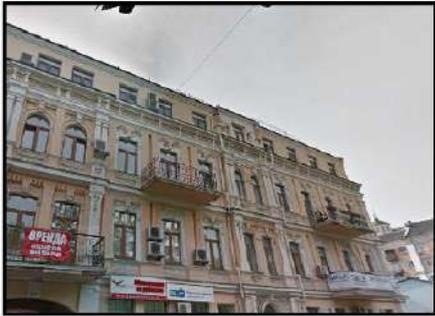
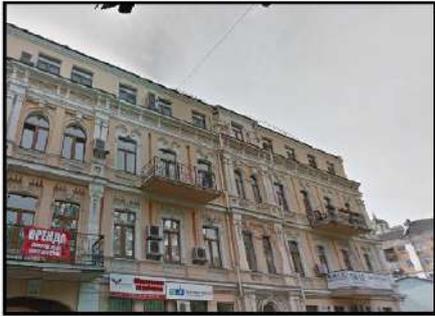
КУТОВА		Київ, вулиця Глибочицька, 25	
Новий житловий будинок		Історична архітектура	
БЛОКОВАНА		Київ, вул. Петра Сагайдачного, 18	
Новий житловий будинок		Історична архітектура	
РОЗВИНУТА		Київ, ЖК Greenville Park	
Новий житловий будинок		Історична архітектура	
Рис. 2.5.	Приклади класифікації за ознакою розташування в структурі кварталу		



Кутова структура означає формування сучасної житлової архітектури у сформованому історичному кварталі на перехресті двох вулиць. Блоквана структура формується у випадку проєктування будинку вздовж однієї вулиці, де ділянка з двох торців має продовження у вигляді інших будинків. Розвинута структура формується у випадку, якщо блоквана структура виходить за рамки форми сусідніх будинків і розвивається іншими формами чи окремими секціями усередину кварталу. При цьому можливо навіть збільшення поверховості у тих частинах форми, які розвиваються всередину кварталу, створюючи фонову забудову. Внутрішньоквартальна структура формується тільки всередині кварталу, без формування частин житлового комплексу вздовж червоної лінії. Окремоквартальна структура використовується у випадку будівництва житлового комплексу окремим кварталом чи мікрорайоном. Обмежена така забудова червоними лініями існуючої містобудівної ситуації. Часто межує з сусідніми кварталами з історичною архітектурою.

Наступна ознака в класифікації називається *завдання будівництва* і означає характер втручання при формуванні сучасної житлової архітектури в умовах історичного контексту. Ознака поділяється на 7 категорій:

- будівля в щільному ряду історичної архітектури: Київ, вул. Лютеранська, 14в (рис.2.7.);
- надбудова над історичною будівлею,
- прибудова до історичної будівлі,
- фонові забудова для історичної архітектури: Київ, вул. Юрія Ілленка, 18б (рис.2.7.);
- забудова пустої ділянки біля історичного району: Київ, ЖК Рибальський (рис.2.7.);
- трансформація старого житла;
- трансформація промислових районів: Київ, ЖК Новий Поділ (рис.2.7.).

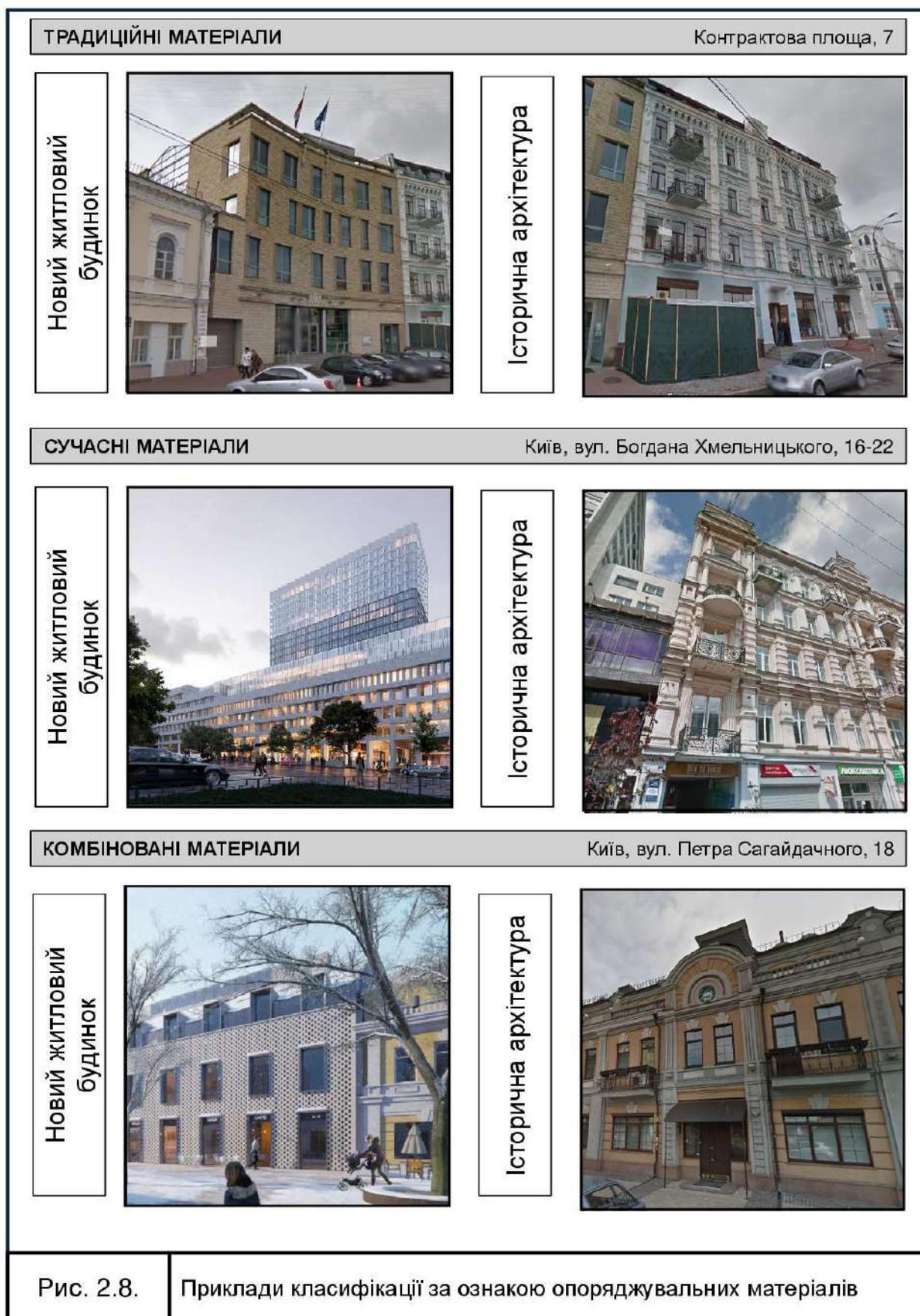
БУДІВЛЯ В ЩІЛЬНОМУ РЯДУ ІСТОРИЧНОЇ АРХІТЕКТУРИ		Київ, вул. Лютеранська, 14в	
Новий житловий будинок		Історична архітектура	
ФОНОВА ЗАБУДОВА ДЛЯ ІСТОРИЧНОЇ АРХІТЕКТУРИ		Київ, вул. Юрія Ілленка, 18б	
Новий житловий будинок		Історична архітектура	
ЗАБУДОВА ПУСТОЇ ДІЛЯНКИ БІЛЯ ІСТОРИЧНОГО РАЙОНУ		Київ, ЖК Рибальський	
Новий житловий будинок		Історична архітектура	
ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРОМИСЛОВИХ РАЙОНІВ		Київ, ЖК Новий Поділ	
Новий житловий будинок		Історична архітектура	
Рис. 2.7.		Приклади класифікації за типом втручання	

Шостою ознакою класифікації є *опоряджувальні матеріали*. Вибір матеріалів для формування нових житлових структур в історичному місті є ключовим як з естетичних, так і з практичних міркувань. Вибір матеріалу може вплинути не лише на довговічність та збереження конструкції, але й на її візуальну та тактильну якість. Матеріали можна розділити на три категорії:

Традиційні матеріали — це матеріали, які історично використовувалися в регіоні, наприклад місцевий камінь, цегла, вапняна штукатурка та деревина. Використання цих матеріалів може допомогти новим будівлям гармонійно поєднуватися з історичною тканиною, створюючи відчуття безперервності та поваги до традиційних будівельних технологій. Одним з прикладів виступає посольство в місті Києві, за адресою: Контрактова площа, 7 (рис.2.8.).

Сучасні матеріали включають ті, які є продуктами нових технологій або виробничих процесів, наприклад, високоефективне скло, сталь і композитні матеріали. Ці матеріали можна використовувати для впровадження нових форм і функцій у житло, що відображає технологічний прогрес сучасної епохи. Одним з прикладів виступає житловий комплекс за адресою: Київ, вул. Богдана Хмельницького, 16-22 (рис.2.8.).

Комбіновані матеріали. Поєднання традиційних і сучасних матеріалів може запропонувати баланс між шануванням минулого та охопленням сьогодення. Цей підхід може включати використання скла та сталі для нових доповнень до традиційної цегляної конструкції, гарантуючи, що нові втручання чітко читаються як сучасні, але з повагою до історичного контексту. Одним з прикладів виступає житловий будинок за адресою: Київ, вул. Петра Сагайдачного, 18 (рис.2.8.).

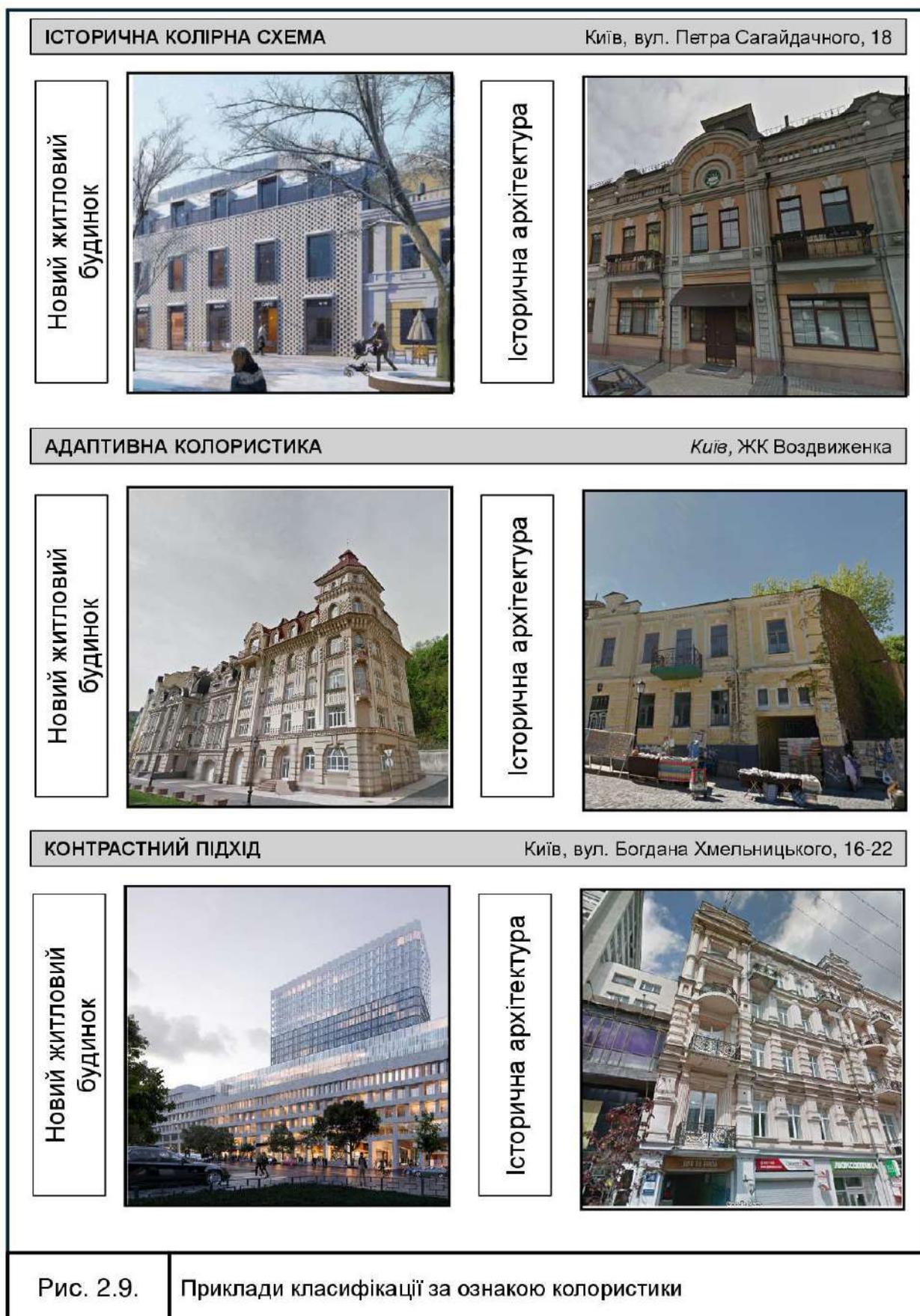


Сьомою ознакою класифікації автор позначив, як *колористика*. Колористика в сучасній житловій архітектурі в історичному середовищі відіграє вирішальну роль у поєднанні нового з історичним або навмисному протиставленні обох. Архітектори повинні враховувати хроматичну гармонію між новими структурами та історичним середовищем, щоб створити бездоганну інтеграцію або цілеспрямований контраст. Палітру кольорів, що використовується в проєктуванні нових житлових будівель, можна розділити на три категорії:

Історична колірна схема. У цьому підході використовується кольорова палітра, взята з навколишніх історичних будівель, яка часто включає землясті тони, такі як охра, теракотовий, бежевий і приглушена зелень. Ці кольори вибрано, щоб поважати та доповнювати існуючий історичний контекст, гарантуючи, що нова архітектура візуально не втручається в історичні структури. Яскравим прикладом може виступати будинок за адресою: Київ, вул. Петра Сагайдачного, 18, де жовта цегла нагадує історичну київську в будинках початку 20 століття (рис.2.9.).

Адаптивна колористика передбачає вибір відтінків, які відповідають історичному середовищу, але використовуються таким чином, щоб надати перевагу сучасності. Це може означати використання традиційних кольорів у більш яскравій, більш насиченій формі або включення відтінків. Один з яскравих прикладів може виступати в місті Києві комплекс житлових будинків ЖК Воздвиженка (рис.2.9.).

Контрастний підхід до колористики використовується, коли мета полягає в тому, щоб нова архітектура чітко виділялася на історичному тлі. Це може включати сміливий і несподіваний вибір кольорів або використання чорного, білого або яскравих кольорів, які проводять чітку межу між новим і історичним. Одним з таких прикладів може виступати житловий комплекс за адресою: Київ, вул. Богдана Хмельницького, 16-22 (рис.2.9.).



Останньою ознакою класифікації виділено — *підхід до гармонізації з історичним контекстом*. Основна ознака, за якою оцінюється гармонійно чи ні поєднана архітектура сучасного житла з історичною забудовою. За рахунок критеріїв оцінки, можна визначити певну категорію цієї ознаки. Виділено 5 категорій: репліка, подібність, нюанс, акцент, контраст. У категорію репліки ми виносимо сучасну архітектуру, яка виконана з урахування стилів минулого: класицизм, модерн, бароко, тощо. Архітектори виконують сучасну архітектуру з врахуванням чітких правил історичних стилів. Часто таке відбувається у випадку знесення історичної будівлі і будівництва на її місці схожої будівлі в такому ж стилі. У випадку подібності, використовуються певні елементи історичних стилів але не формується архітектура фасадів за чіткими правилами минулих стилів, а лише подібних до них. Можуть бути викинуті певні дрібні деталі історичних стилів, тощо. У випадку нюанса, сучасна житлова архітектура стоїть в плані гармонізації по середині між псевдоісторичним проектуванням та дизгармонійним формуванням архітектури. Акцент нівелює правила історичних стилів і не повторює історичну архітектуру. Проектується з сучасними формами та інноваційними опоряджувальними матеріалами, але не пригнічує і не контрастує максимально на фоні історичної забудови. У випадку останньої категорії серед підходів до гармонізації контраст є агресивною манерою проектування в історичному контексті. При цьому контрастна будівля може легко вписуватися в історичну архітектуру, а може агресивно пригнічувати сусідню архітектуру своєю пластикою фасадів, негармонійною висотністю чи не подібними розмірами до історичних будинків.

В цьому підрозділі досліджено різноманітні ознаки класифікації сучасної житлової архітектури в межах історичного міського середовища. Підкреслено тонкий баланс, який архітектори повинні досягти між історичним контекстом та створенням свого вкладу за допомогою сучасної житлової архітектури. Класифікація, починаючи від «ввічливої» інтеграції нових структур до «грубих» контрастних підходів, підкреслює складність архітектурних рішень у цих умовах.

Виділено важливість колористики та опоряджувальних матеріалів як ключових елементів архітектурної класифікації. Кольорові схеми можуть або подолати прірву між історичним і новим, або визначити чіткі відмінності, тоді як вибір матеріалів для будівництва може диктувати довговічність і естетичну відповідність новому житлу в історичних районах Києва

Зрештою, представлена класифікація, може бути універсальною основою для архітекторів. Вона забезпечує структурований підхід до розуміння та оцінки сучасних втручань в історичні контексти, гарантуючи, що ці середовища будуть збережені, але їм дозволено розвиватися з архітектурною цілісністю та чутливістю. Цей баланс поваги до спадщини та сприйняття сучасності є наріжним каменем збереження динаміки історичних міст.

2.3. Принципи та прийоми об'ємно-просторової та функціонально-планувальної організації нових житлових будинків в історичній забудові

Інтеграція сучасної житлової архітектури в історичну міську забудову є складним і багаторівневим завданням, яке охоплює не лише технічні та естетичні аспекти, а й соціально-культурні виміри. Цей процес вимагає від архітекторів глибокого розуміння історичної тканини міста, її просторової логіки, символіки та ритмів. В умовах зростаючого тиску на міський простір, завдання гармонізації нового та існуючого набуває особливої актуальності, ставлячи перед фахівцями питання про межу між адаптацією, інтерпретацією та контрастом. Метою дослідження цього підрозділу є виявлення розробка системи базових принципів, що відображають різні рівні формування архітектури та забезпечують комплексний підхід до інтеграції нових житлових будинків в історичне міське середовище. Запропоновані принципи охоплюють об'ємно-просторові, містобудівні та планувальні аспекти проєктування і виступають методологічною:

- принцип композиційно-силуетної спадкоємності історичного середовища;
- принцип морфологічної відповідності історичній структурі забудови;
- принцип функціонально-просторової ієрархії житлового будинку;
- принцип соціальної адаптивності;
- принцип житлової гетерогенності.

Принцип композиційно-силуетної спадкоємності історичного середовища є базовим об'ємно-просторовим принципом формування нових житлових будинків в умовах історичної забудови. Він визначає закономірності взаємодії нового архітектурного об'єкта з існуючим міським контекстом на рівні силуету, маси, пропорцій та композиційної структури, забезпечуючи візуальну та просторову узгодженість архітектури різних історичних періодів.

У межах історичного міста силует забудови формується як результат тривалого еволюційного процесу, в якому поєднуються масштаб кварталів, висотні параметри будівель, ритміка дахів, вертикальні акценти та домінанти. Нове житлове будівництво, інтегруючись у таке середовище, неминуче вступає у діалог із вже сформованою композиційною системою.

На композиційному рівні принцип орієнтує проектування на узгодження масштабів і пропорцій нового об'єму з навколишньою забудовою. Це включає співвідношення висоти будівлі до ширини вулиці, поділ загального об'єму на співмірні фрагменти, формування ритмічної структури фасаду та врахування ієрархії головних і другорядних елементів. Такий підхід дозволяє уникнути монотонності або надмірної масивності сучасної забудови в історичному контексті.

На силуетному рівні принцип передбачає аналіз характерних обрисів історичної забудови — лінії карнизів, покрівель, фронтонів, баштоподібних елементів, еркерів, сходових об'ємів. Новий житловий будинок має формувати свій силует у взаємозв'язку з цією системою, підтримуючи загальний ритм та

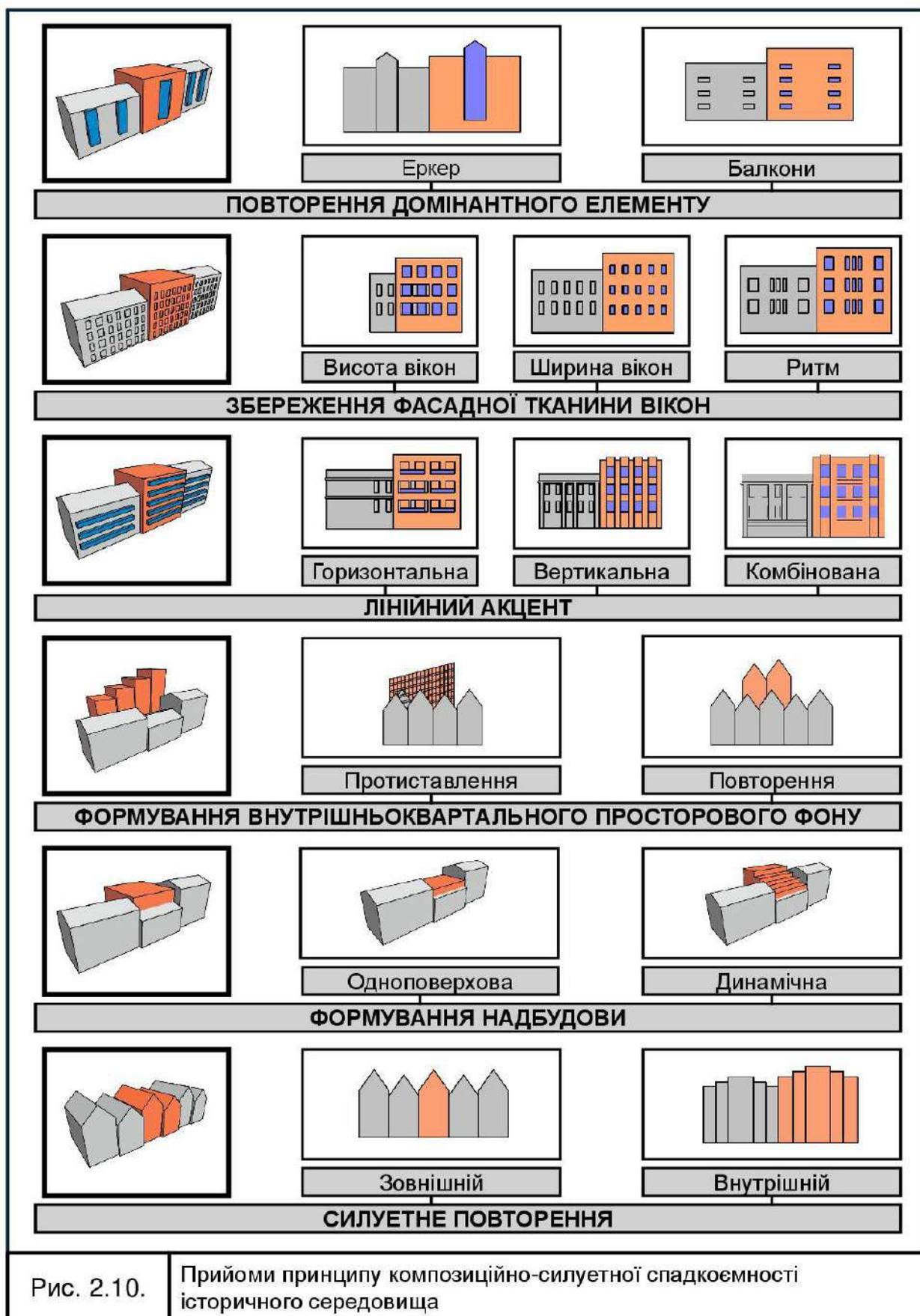
напрямок силуетних ліній. При цьому допустимою є поява сучасних акцентів, за умови їх підпорядкування загальній силуетній логіці історичного середовища.

Практична реалізація даного принципу забезпечується застосуванням прийомів:

- Повторення домінантного елементу;
- Збереження фасадної тканини вікон;
- Лінійний акцент;
- Формування внутрішньоквартального просторового фону;
- Формування надбудови;
- Силуетне повторення (рис.2.10.).

Приєм повторення домінантного елементу був сформульований в результаті поетапного морфологічного та композиційного аналізу історичної забудови міст із різними архітектурними традиціями. У процесі дослідження було встановлено, що в європейських містах із чітко сформованою фасадною культурою (зокрема Гданськ, Барселона, Мілан) основним інструментом композиційної спадкоємності виступає фасадна тканина — ритм віконних прорізів, горизонтальні членування, карнизні лінії та масштаб модульної сітки. У таких випадках домінанта розчиняється у загальному фасадному полі, підпорядковуючись регулярності та рівномірності фронту забудови.

Натомість аналіз історичної житлової забудови Києва кінця ХІХ — початку ХХ століття виявив іншу закономірність формування архітектурної виразності. В умовах менш жорстко регламентованої фасадної системи та більшої пластичної свободи київської архітектурної школи ключову роль у формуванні образу будівлі часто відігравав локальний вертикальний домінантний елемент. Такими елементами виступали еркери, сходові об'єми, ризаліти або вертикально акцентовані баштоподібні фрагменти, які не лише виконували функціональну роль, а й формували композиційний центр фасаду, підсилюючи його читаємість у вуличній перспективі.



У ході порівняльного аналізу фасадів історичних житлових будинків центральних районів Києва було встановлено, що повторюваність саме таких вертикальних доміант створює характерний ритм забудови, який сприймається на рівні панорами вулиці та силуету кварталу. При цьому доміантний елемент не порушує загальної масштабності історичного середовища, а, навпаки, виступає своєрідним маркером індивідуальності кожного будинку в межах цілісної міської тканини.

Таким чином, повторення доміантного елемента виступає ефективним інструментом досягнення композиційної спадкоємності між новою та історичною забудовою. Цей прийом дозволяє інтегрувати сучасний житловий будинок у сформоване міське середовище без втрати його архітектурної ідентичності, забезпечуючи баланс між контекстуальною відповідністю та сучасною інтерпретацією історичних архітектурних прийомів.

Прийом збереження фасадної тканини вікон. Історична забудова в межах однієї вулиці або кварталу, як правило, характеризується індивідуальністю кожної будівлі, однак водночас підпорядковується спільним стратегіям формування фасадів, притаманним певній архітектурній школі. Це проявляється у повторюваності розмірів віконних прорізів, ритму їх розташування, пропорцій простінків та вертикальних і горизонтальних членувань. У панорамі вулиці така сукупність параметрів формує цілісну фасадну тканину, яка сприймається як єдиний візуальний контекст.

Проектування нового житлового будинку в історичному середовищі доцільно ґрунтувати не на прямому копіюванні окремих фасадів, а на аналізі фасадної тканини 3–4 сусідніх історичних будівель. Узагальнення отриманих показників дозволяє визначити характерний ритм, масштаб і пропорційні співвідношення віконних елементів, які можуть бути інтерпретовані засобами сучасної архітектури. Такий підхід забезпечує візуальну спадкоємність і гармонійне включення нової будівлі в сформовану просторову структуру вулиці без втрати її сучасного характеру.

Прийом лінійного акценту безпосередньо пов'язаний із формуванням фасадної тканини та її ритмічною організацією. Він ґрунтується на результатах аналізу навколишньої історичної забудови, зокрема на виявленні характерних горизонтальних і вертикальних лінійних елементів або їхніх груп, що формують візуальний ритм вулиці. Такими елементами можуть виступати міжповерхові пояси, карнизи, пілястри, еркери, лопатки, вертикальні осі віконних прорізів або інші членування фасадів.

Застосування цього прийому в сучасній житловій архітектурі передбачає не буквальне відтворення історичних форм, а їхню узагальнену інтерпретацію через систему лінійних акцентів, інтегрованих у фасадну тканину нового будинку. Узгодження масштабу, ритму та напрямку цих лінійних елементів із існуючим середовищем дозволяє досягти композиційної цілісності та гармонійного співіснування нової архітектури з історично сформованим простором.

Прийом формування внутрішньоквартального просторового фону є характерним насамперед для великих європейських мегаполісів, таких як Лондон або Париж, де історичне середовище співіснує з масштабними сучасними архітектурними утвореннями. Зокрема, у Лондоні з формуванням району London City навколо історичних кварталів поступово з'являлися об'єкти сучасної житлової та офісної архітектури, які виконували роль архітектурного фону, не конкуруючи безпосередньо з історичними домінантами.

В українських містах цей прийом також застосовується, однак найвиразніше — у Києві. Водночас більшість реалізованих проєктів фонові житлової забудови не досягають необхідного рівня гармонізації з історичним середовищем, що зумовлено недостатнім врахуванням композиційних і візуальних особливостей існуючої забудови.

Ключовим елементом є свідомо сформований контраст фасадної тканини нової архітектури по відношенню до історичних будівель. Якщо історичні об'єкти характеризуються ритмічним повторенням віконних прорізів, виразною матеріальністю та пластикою фасадів, то фонові сучасна житлова архітектура

може формуватися на основі скляних фасадних систем із дзеркальними або напівдзеркальними поверхнями. Такий прийом дозволяє відображати небо та навколишній простір, візуально «розчиняючи» нову будівлю в міському середовищі та знижуючи її візуальну масивність.

Застосування прийому в умовах історичного контексту створює можливість підвищення поверховості нових житлових будинків без порушення цілісності історичного силуету та без домінування над цінною забудовою, за умови чіткого дотримання композиційних і фасадних обмежень.

Формування надбудови є одним із нетипових, проте ефективних прийомів гармонійного поєднання нової та історичної архітектури. Найчастіше застосовується не в умовах нового будівництва, а в процесі реконструкції та адаптації існуючих будівель до сучасних містобудівних і функціональних вимог.

У ході розвитку європейських міст змінювалися не лише архітектурні стилі, але й конструктивні системи та технології будівництва. Як наслідок, у межах одного кварталу або вуличного фронту одночасно могли співіснувати одноповерхові чи двоповерхові ранні історичні будівлі та п'ятиповерхові будинки пізніших періодів, зведені за новішими будівельними нормами. Така багатошаровість історичного середовища з часом зумовлювала потребу підвищення висотності старішої забудови з метою приведення її у відповідність до сформованого силуету району або кварталу.

У київському архітектурному контексті прийом формування надбудови набув особливого поширення наприкінці XIX — на початку XX століття, коли швидкий розвиток міста супроводжувався ущільненням центральних районів. У таких історичних зонах, як Поділ, Липки та частково Печерськ, надбудови застосовувалися для адаптації раніших малоповерхових будинків до нових містобудівних параметрів, зберігаючи при цьому історичну фасадну композицію нижніх поверхів.

У сучасних умовах використання цього прийому передбачає чітке розмежування між історичною частиною будівлі та новим об'ємом надбудови. Архітектурне рішення надбудови, як правило, базується на стриманій пластичній

мові, полегшених матеріалах і нейтральній фасадній тканині, що дозволяє зберегти візуальний пріоритет історичного об'єкта та водночас інтегрувати його в актуальний силует міста.

Прийом силуетного повторення є одним із найбільш складних у гармонізації нової житлової архітектури з історичним середовищем. Його використання є обмеженим у тих історичних містах, де відсутній чітко сформований або типологічно повторюваний силует традиційної забудови. Саме тому його застосування потребує поглибленого історико-архітектурного аналізу, спрямованого на виявлення характерних силуетних ознак та ритмічного повторення об'ємів історичних будинків у межах вулиці, кварталу або міської панорами. Основою цього прийому є узагальнення домінуючих форм завершення будівель — фронтонів, щипців, мансардних дахів, вертикальних акцентів — та їхнє подальше інтерпретування в сучасній житловій архітектурі без прямого стилістичного копіювання. Саме силует, а не декоративне опрацювання фасадів, виступає ключовим інструментом досягнення композиційної спадкоємності між новою та історичною забудовою.

Показовим прикладом ефективного застосування прийому силуетного повторення є місто Гданськ, де характерний ритм вузьких фронтонних будинків із виразним вертикальним членуванням став основою для формування сучасної забудови в історичному середовищі. Тут нові житлові будинки відтворюють силуетну структуру історичних об'ємів у узагальненій формі, зберігаючи масштаб і ритм міського простору.

У київському контексті застосування прийому силуетного повторення має локальний характер і є можливим переважно в районах зі стабільно сформованою історичною забудовою. Зокрема, на Подолі та в окремих частинах центрального Києва простежується повторюваність силуетів прибуткових будинків кінця XIX — початку XX століття, де вертикальні акценти, мансардні поверхи та ритміка дахових завершень формують впізнавану панораму вулиці. Використання узагальнених силуетних характеристик цих будівель у сучасному житловому проєктуванні дозволяє досягти гармонізації нового об'єкта з

історичним середовищем без порушення його масштабної та просторової структури.

Дослідження прийомів принципу композиційно-силуетної спадкоємності історичного середовища розкриває багатий спектр стратегій і результатів. Ці прийоми, починаючи від повторення домінуючого елемента і закінчуючи тонкою адаптацією тканин фасадів і силуетних візерунків, демонструють потенціал сучасної архітектури як для доповнення, так і для покращення історичних міських пейзажів. У подальшому дослідженні для формування методу оцінювання якості гармонізації нових житлових будинків в умовах історичної забудови буде застосовані виявлені прийоми принципу композиційно-силуетної спадкоємності історичного середовища Вони будуть використані як один з критеріїв в аналітичній моделі, що дозволить здійснити комплексну оцінку ступеня об'ємно-просторової гармонізації нових житлових будинків із середовищем історичної забудови. Таким чином, запропонований метод дозволить не лише виявити ступінь відповідності проєктних рішень вимогам контексту, а й сформувати об'єктивну методологію оцінювання архітектурної доцільності нових втручань у історичне середовище.

Принцип морфологічної відповідності історичній структурі забудови спрямований на збереження та відтворення просторово-планувальних характеристик історично сформованого міського середовища при проєктуванні нових житлових будинків. На відміну від композиційно-силуетних рішень, що працюють переважно з візуальним сприйняттям забудови, цей принцип орієнтований на глибинну містобудівну структуру, систему розміщення будинків на ділянці, характер квартальної організації та взаємозв'язок забудови з дворовими просторами.

Основою реалізації даного принципу є аналіз історичної схеми забудови, яка формувалася протягом тривалого часу під впливом соціальних, економічних і регуляторних чинників. Історичні квартали, як правило, характеризуються чіткою структурою забудови вздовж червоних ліній, сформованими внутрішньоквартальними просторами та ієрархією публічних і напівприватних

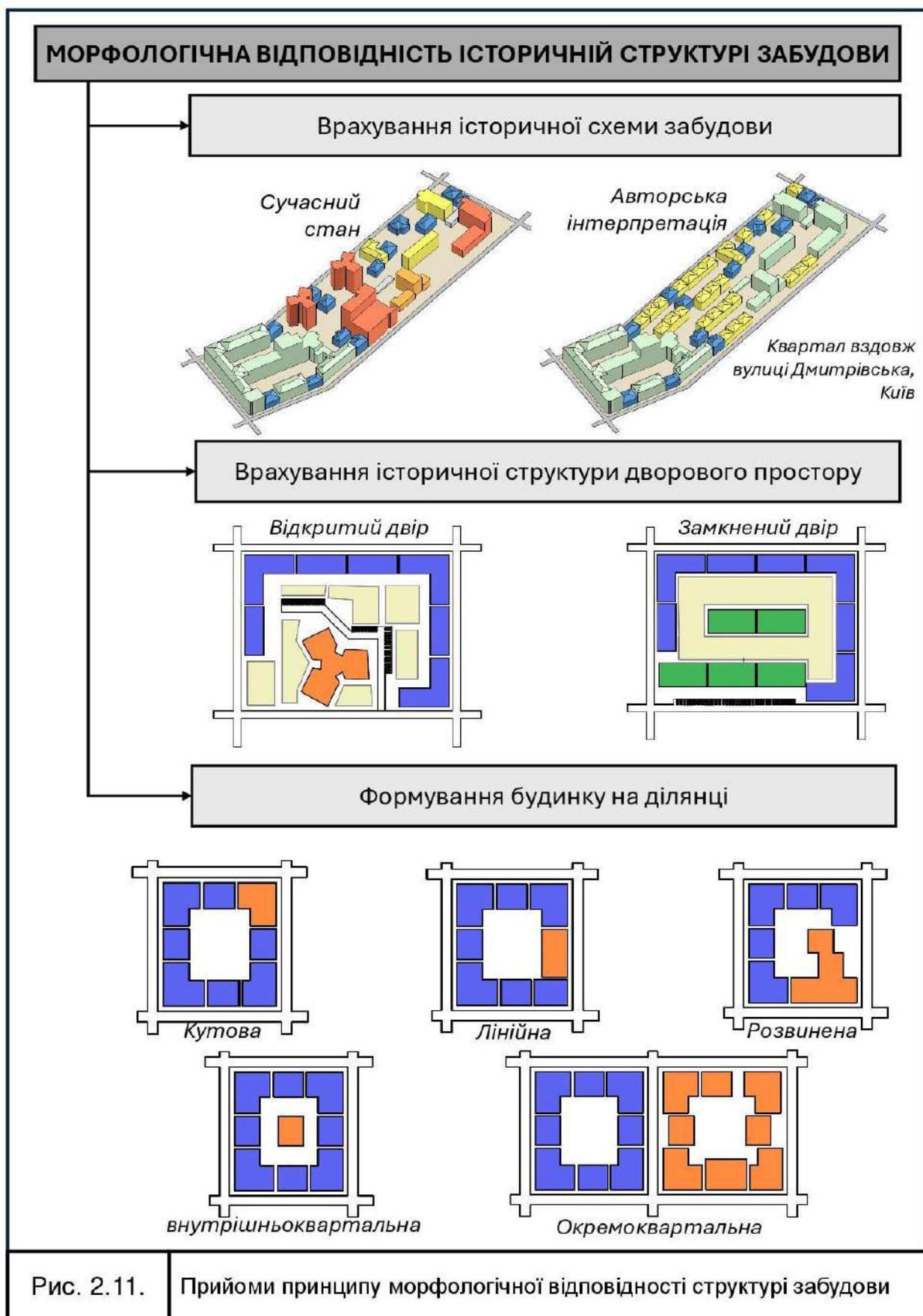
зон. Ігнорування цієї морфології при впровадженні нової житлової архітектури призводить до порушення цілісності міського середовища та втрати його просторової логіки.

Окрему увагу в межах цього принципу слід приділяти формуванню житлового будинку на земельній ділянці. Новий об'єм повинен органічно вписуватися в існуючу містобудівну тканину, враховуючи напрямки вулиць, глибину забудови, відступи, характер забудови сусідніх ділянок та історичні межі кварталу. Такий підхід дозволяє уникнути випадкових або ізольованих архітектурних рішень і забезпечує безперервність просторової структури міста.

У київському контексті принцип морфологічної відповідності має особливе значення в районах зі збереженою квартальною структурою, зокрема на Подолі, у центральній частині міста та в окремих історичних районах Печерська. Саме тут порушення історичної морфології найчастіше призводить до дисонансу між новою житловою забудовою та існуючим середовищем. Натомість уважне ставлення до історичної схеми забудови та дворових просторів дозволяє інтегрувати сучасну житлову архітектуру без втрати ідентичності міського простору. Практична реалізація даного принципу забезпечується застосуванням прийомів:

- врахування історичної схеми забудови;
- врахування історичної структури дворового простору;
- Формування будинку на ділянці (рис.2.11.);

Врахування історичної схеми забудови. В умовах історичного середовища однією з головних умов архітектурного формування нових житлових будинків є просторово-композиційна відповідність історично сформованій структурі кварталів. У цьому контексті дотримання історичного типу забудови у поєднанні з чітким врахуванням червоних ліній виступає ключовим прийомом гармонійної інтеграції нової архітектури в міський ландшафт.



Периметральна забудова є характерною для багатьох історичних європейських міст, зокрема українських міст з компактним плануванням ХІХ — початку ХХ ст., де будинки формували чіткий забудований периметр кварталу, обмежуючи вулиці з одного боку й утворюючи внутрішні двори з іншого. У такій системі червоні лінії — це нормативно встановлені межі, які визначають допустимий виступ фасадів забудови у напрямку вулиці. Вони служать своєрідним координатним каркасом для містобудівного порядку і гарантують збереження чіткої просторової організації вулично-дорожньої мережі.

У новому будівництві в історичній забудові дотримання червоних ліній дозволяє зберігати традиційну лінійність і ритміку фасадного фронту, не допускаючи його відступів, виступів чи хаотичних розривів, що могли б порушити візуальну єдність і вуличну перспективу. Водночас сам периметральний тип формує замкнені або напівзамкнені дворові простори, які виконують важливі функції — від побутових до соціальних, і мають потенціал трансформації в якісний громадський простір у межах кварталу.

Дотримання цього прийому сприяє збереженню морфологічної спадкоємності історичної тканини міста: масштабу, пропорцій, вуличної структури. Крім того, це дозволяє уникнути домінування нової забудови над історичним оточенням, підтримуючи баланс між новим і старим. Порушення червоних ліній чи відмова від периметрального характеру забудови, навпаки, часто призводить до архітектурного дисонансу, втрати відчуття межі міського простору, а отже — до його візуального та функціонального розпаду.

Завдяки поєднанню регулярного розміщення забудови вздовж червоних ліній та дотримання периметральної конфігурації можна забезпечити як вписування нових житлових об'єктів у контекст історичного середовища, так і створення комфортного середовища для мешканців, відповідного сучасним вимогам до простору, інсоляції, безпеки та естетики.

Прийом врахування історичної структури дворового простору. Історично сформовані дворики у містах відігравали значно більшу роль, аніж просто утилітарну — вони були носіями соціокультурної пам'яті, місцем щоденного

спілкування, простором для побуту й дозвілля мешканців. Їх структура демонструвала локальну логіку середовищного формування, адаптовану до кліматичних умов, щільності забудови, масштабів і характеру взаємодії між людьми.

У межах історичних кварталів дворики часто мали замкнутий або напівзамкнутий характер. Їхні межі визначала периметральна забудова або огорожі, а внутрішній простір наповнювався різнотипними функціональними зонами — від зелених насаджень і садів до господарських споруд, майданчиків для дітей, місць для спілкування. Саме така організація простору створювала відчуття захищеності та камерності, формувала мікросоціальне середовище, де мешканці не лише співіснували, але й формували локальну ідентичність.

Сучасне проектування нових житлових будинків у межах історичної забудови має враховувати цю морфологію. Збереження масштабних і просторових характеристик дворів, відтворення історичних планувальних ліній, створення умов для безпечного і комфортного спільного використання внутрішнього простору є передумовами гармонізації новобудови з навколишнім середовищем.

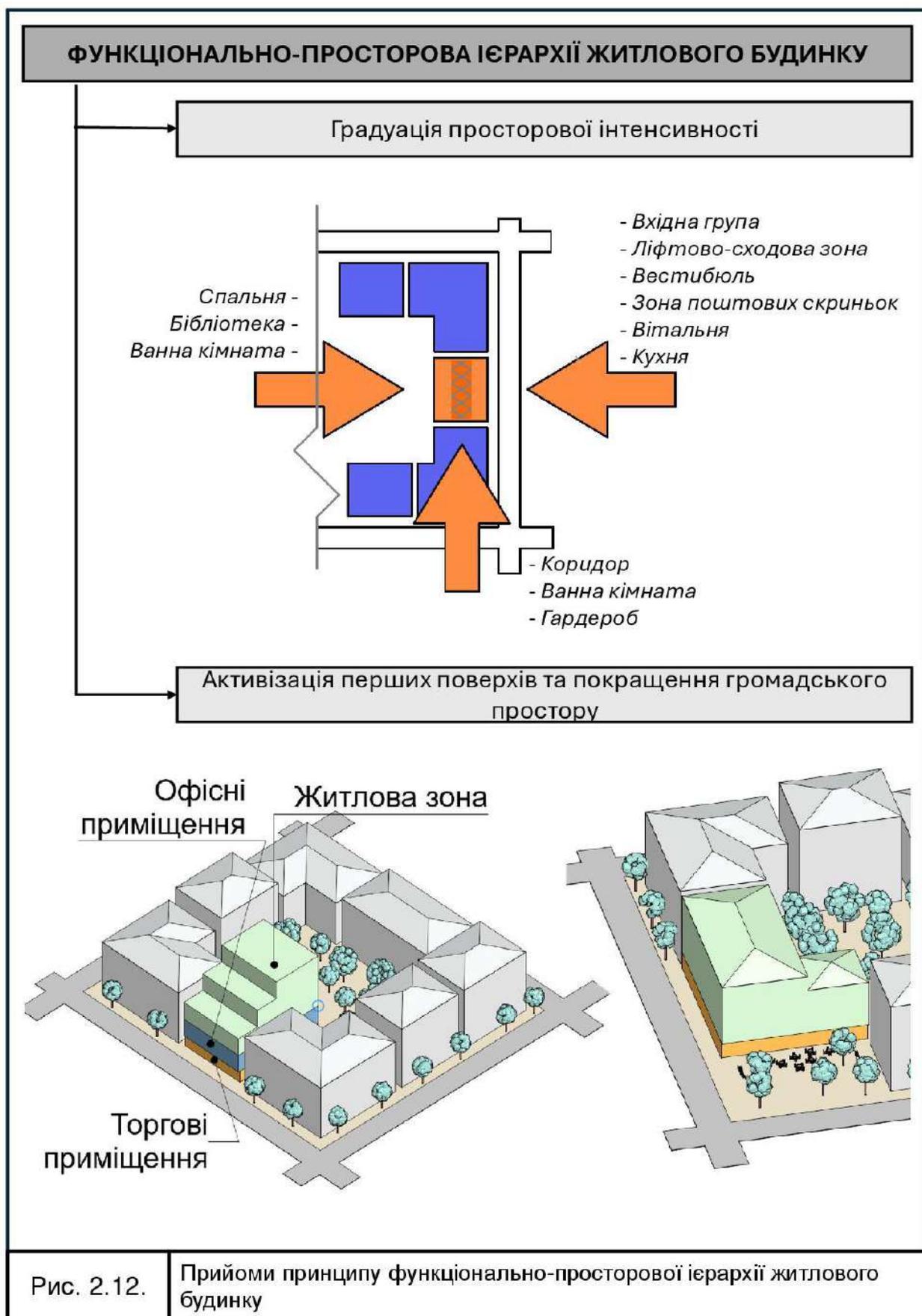
Важливою є також просторово-семантична роль двору як перехідного елементу між публічною вуличною частиною і приватним внутрішнім простором житла. Він слугує своєрідним буфером, який дозволяє розмежувати середовища з різним рівнем доступності, інтенсивності руху та соціального навантаження. У проектному рішенні це може бути реалізовано через правильну орієнтацію житлових обсягів, створення камерних напіввідкритих майданчиків, організацію наскрізних пішохідних проходів, а також врахування інсоляції, шумового режиму та приватності.

Загалом, врахування структури дворового простору як просторово-соціального утворення є необхідною умовою для інтеграції нового житла в історичне середовище. Цей прийом дозволяє не лише зберегти цілісність міської морфології, а й адаптувати архітектурне рішення до потреб сучасного мешканця,

який прагне поєднання приватності, комфорту та відчуття приналежності до сформованої міської тканини.

Формування будинку на ділянці. Цей прийом полягає у виборі оптимальної морфологічної форми нового житлового будинку або комплексу, виходячи з конфігурації ділянки, характеру межування із сусідніми будівлями та просторових параметрів території. Основні типи морфологічної форми включають кутову, лінійну, розвинену, внутрішньоквартальну та окремоквартальну забудову, що визначаються положенням ділянки в межах кварталу та ступенем взаємодії з існуючою забудовою. Застосування цього прийому дозволяє забезпечити гармонійне включення нової архітектури у історичну міську тканину; зберегти пропорції та ритмічність фасадної забудови; організувати ефективну планувальну структуру, що враховує щільність забудови, транспортні та пішохідні потоки, внутрішньоквартальні зони відпочинку та громадські простори; адаптувати проект до функціональних потреб сучасного житла без порушення історичного контексту. Таким чином, формування архітектурно-просторової моделі нового житлового об'єкта на основі аналізу морфології навколишньої забудови є інструментом реалізації принципу морфологічної відповідності історичній структурі міського середовища.

Принцип функціонально-просторової ієрархії передбачає організацію внутрішнього простору житлового будинку таким чином, щоб забезпечити чітке розмежування різних функцій, підвищити комфорт проживання та сприяти активізації публічних зон. Його основною метою є створення послідовності просторових інтенсивностей – від більш приватних зон (квартири, спальні) до відкритих громадських просторів (входи, під'їзди, внутрішні двори, зони відпочинку) – з урахуванням потреб мешканців і принципів безпеки. Використання цього принципу дозволяє підвищити функціональну ефективність будинку, поліпшити якість внутрішніх просторів і сприяти інтеграції нової житлової архітектури у міський контекст (рис.2.12.).



У практичному застосуванні принцип включає декілька важливих прийомів:

- Градуація просторової інтенсивності;
- Активізація перших поверхів та покращення громадського простору.

У випадку українських міст, і особливо Києва, застосування принципу функціонально-просторової ієрархії дозволяє адаптувати сучасні житлові будинки до існуючої історичної забудови. Наприклад, на перших поверхах багатьох кївських будинків розташовувалися комерційні або публічні простори, що природно активізувало вулиці і формувало внутрішньоквартальні зв'язки. У сучасних проєктах відновлюється цей підхід, зберігаючи традиційну ієрархію функцій, але застосовуючи сучасні рішення для громадських і житлових просторів.

Прийом градуації просторової інтенсивності реалізується через послідовне структурування архітектурних просторів за рівнем відкритості, функціонального навантаження, ступенем приватності та композиційного акцентування. В умовах історичного середовища, де простір формується не лише функціональними, але й культурно-історичними контекстами, застосування цього прийому дозволяє забезпечити делікатну інтеграцію нової архітектури.

У межах житлового будинку формується просторова градуація за ступенем публічності — фронтальна, перехідна і приватна зони.

Фронтальна зона будівлі (вхідна група, вестибюль, зона поштових скриньок, простір при головному вході) є найбільш публічною, відкритою як для мешканців, так і для випадкових відвідувачів. У цій частині можлива архітектурна репрезентація будинку — використання акцентних матеріалів, декоративних елементів, скляних площин, що забезпечують прозорість. Перехідна зона (коридори, сходові клітини, ліфтові холи) має напівпублічний характер — вона використовується лише мешканцями, але не є індивідуалізованою. Тут архітектурне вирішення підпорядковується функціональності, ергономіці та світловому комфорту. Приватна зона (квартири)

має найнижчий рівень просторової інтенсивності — це середовище з обмеженим доступом, де забезпечуються приватність, тиша, захист від зовнішніх впливів. Архітектурна виразність інтер'єрів тут є індивідуалізованою, а зовнішній фасад більш стриманим.

Особливе значення в архітектурі житлового будинку має вертикальна градація інтенсивності. Перший поверх найчастіше має підвищену інтенсивність використання (пішохідний рух, шум, взаємодія з вулицею), що відображається в архітектурі через більші світлові прорізи, застосування активного оздоблення фасаду. Середні поверхи становлять ядро стандартного житлового простору. Вони характеризуються регулярністю планувальних рішень, повторюваністю структури квартир, що забезпечує економічність і компактність. Верхні поверхи часто мають меншу кількість квартир, більшу площу, покращені видові характеристики. Тут доречно проєктувати тераси, активне озеленення покрівлі.

У межах однієї квартири також може бути реалізований прийом градуації. Вхідна зона (передпокій) виконує роль фільтра між загальними просторами і приватною частиною і її краще всього розташовувати в середній зоні поверху. Гостьова зона (вітальня, кухня-їдальня) відкрита для комунікації, і часто має зв'язок із лоджією або балконом, підкреслюючи відкритість, яку треба поєднувати з публічним простором вулиці, саме тому розташовуються ці приміщення зі сторони головного фасаду будинку. Приватна зона (спальні, санвузли) максимально віддалена від фронту вулиці і акустично захищена, вікна цих приміщень виходять у внутрішній двір.

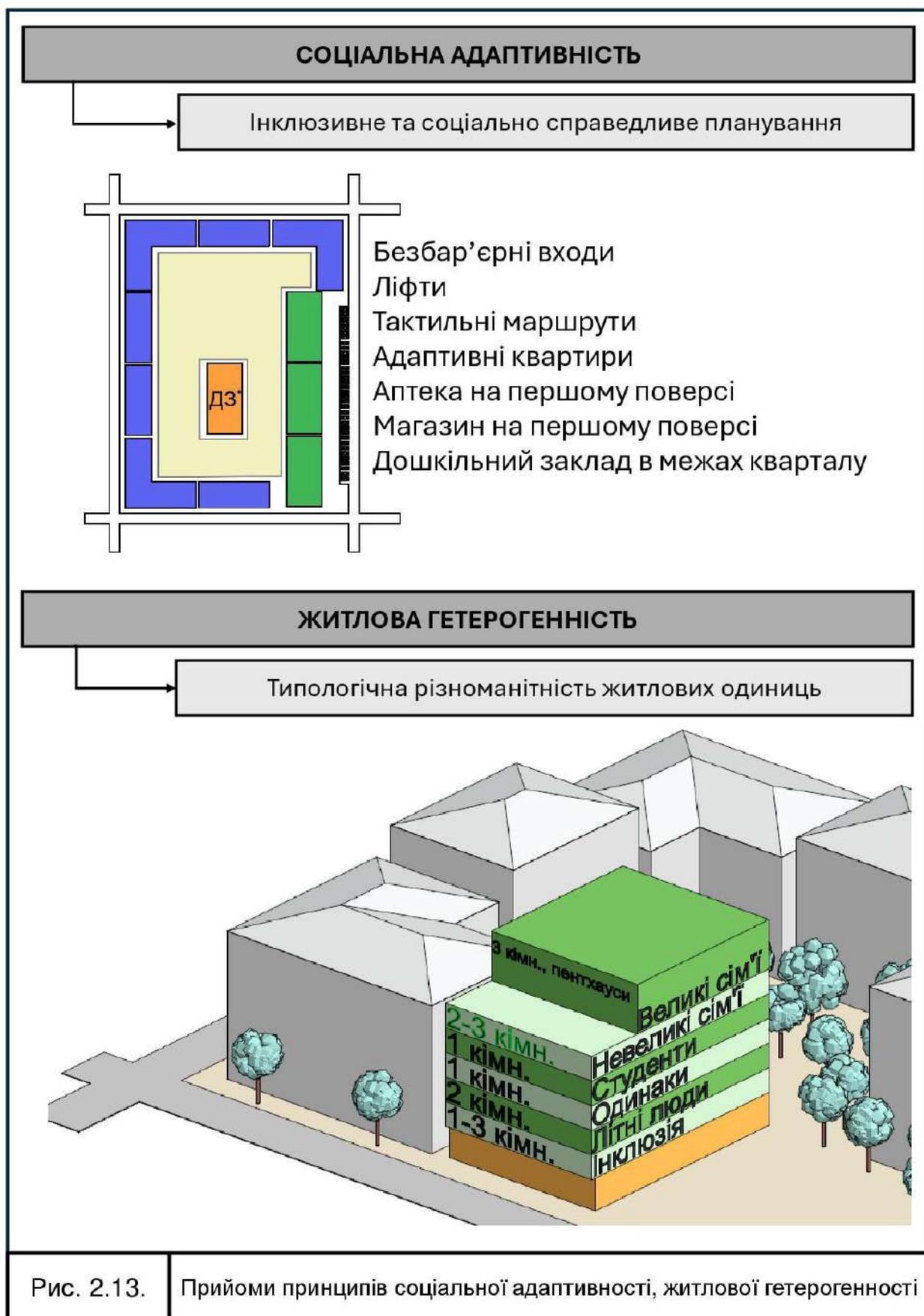
Активізація перших поверхів та покращення громадського простору. Активізація перших поверхів є важливою для створення приємних, безпечних та економічно життєздатних вулиць. Це передбачає обов'язкове використання активних, орієнтованих на вулицю функцій на першому поверсі, збільшення висоти перших поверхів для роздрібної торгівлі або відпочинку.

Активізація першого поверху є фундаментальним рушієм міської життєздатності, соціальної згуртованості та економічної регенерації в історичних районах. Перший поверх є основним інтерфейсом між будівлею та

громадським простором. Його активізація безпосередньо впливає на пішохідний досвід, безпеку та місцеву економіку. В історичних районах, які часто мають спадщину пішохідних, багатофункціональних середовищ, нові забудови повинні надавати пріоритет цьому інтерфейсу. Шляхом включення роздрібної торгівлі, кафе, громадських зручностей, нові будівлі можуть розширити існуюче міське життя, сприяючи відчуттю спільноти. Це виходить за рамки простого функціонального проектування; це про проектування для соціальної взаємодії та економічної життєздатності на рівні вулиці, тим самим зміцнюючи історичну міську тканину.

Принцип соціальної адаптивності спрямований на створення житлових будинків, які враховують соціальні потреби різних категорій мешканців і забезпечують комфортне, безпечне та доступне середовище для всіх. Його основна мета – забезпечити інклюзивність і соціальну справедливість у процесі проектування житлової архітектури, створюючи середовище, де кожен мешканець, незалежно від віку, фізичних можливостей чи соціального статусу, може повноцінно користуватися простором. Використання цього принципу передбачає впровадження такого прийому як інклюзивне та соціально справедливе планування (рис.2.13.).

Прийом інклюзивного та соціально справедливого планування передбачає проектування житлових просторів, які є інклюзивними та доступними для людей різного віку, здібностей та соціального походження, а також можуть легко адаптуватися до мінливих демографічних та соціальних потреб. Історичні райони, хоча й багаті на спадщину, можуть бути вразливими до джентрифікації, що призводить до витіснення давніх мешканців. Нові житлові проекти повинні активно пом'якшувати ці ризики, надаючи пріоритет стратегіям, таким як політика інклюзивного зонування та вимоги до доступного житла. Інклюзивний дизайн означає створення просторів, які відповідають потребам людей будь-якого віку, здібностей та походження, включаючи доступні шляхи, різноманітні ігрові майданчики та місця для сидіння, зручні для людей похилого віку.



Залучення громади є першочерговим з початкових етапів планування, забезпечуючи, щоб проєкти відображали потреби та цінності місцевих зацікавлених сторін та формували почуття власності. Колективні житлові спільноти, що поєднують приватні будинки зі спільними приміщеннями, можуть сприяти міжпоколінному спілкуванню та сильнішому почуттю спільноти.

Принцип житлової гетерогенності спрямований на створення багатофункціональної та типологічно різноманітної житлової архітектури, яка відповідає потребам різних категорій мешканців та формує динамічне соціальне середовище. Цей принцип передбачає, що житловий комплекс не повинен складатися лише з однотипних квартир чи блоків, а має пропонувати різні формати житла за площею, плануванням та функціональними особливостями. Використання цього принципу передбачає впровадження такого прийому як типологічна різноманітність житлових одиниць (рис.2.13.).

У Києві застосування принципу житлової гетерогенності особливо актуальне для нових житлових кварталів у межах історичних районів, де необхідно поєднувати сучасні стандарти комфорту з обмеженнями щільної забудови. Різноманітність типів житла дозволяє формувати соціально збалансовані громади, уникати монофункціональних зон та забезпечувати інтеграцію нового житла у вже існуючу міську тканину.

Типологічна різноманітність житлових одиниць є прийомом формування соціально інтегрованого, демографічно збалансованого й адаптивного міського середовища, особливо в умовах щільної історичної забудови. Вона полягає у свідомому включенні до структури житлового будинку або житлового комплексу різних типів квартир, функціональних одиниць та просторових сценаріїв проживання, які здатні задовольнити потреби широкого спектра мешканців — від одинаків, молодих сімей із дітьми до літніх і маломобільних людей.

У контексті історичного міського середовища типологічна різноманітність сприяє збереженню соціальної тяглості та запобігає монокультурності проживання, яка часто виникає внаслідок впровадження одноманітної забудови

— наприклад, елітного або лише орендного житла. Замість цього нове житло має інтегрувати варіативність у кількості кімнат, площі квартир, типах входів, орієнтації, а також у можливості трансформації внутрішнього простору під зміну життєвих обставин.

Типологічна гнучкість сприяє формуванню стійких місцевих громад, у яких зберігається міжпоколінне співіснування, підтримуються умови для мобільності мешканців всередині району, а також стимулюється довготривале проживання в межах одного простору. Такий підхід також дозволяє уникати соціальної сегрегації, зменшує ризики деградації або маргіналізації певних районів у майбутньому.

На рівні архітектурного рішення прийом типологічної різноманітності вимагає від проєктувальника глибшого аналізу потреб локальної громади, а також здатності гнучко працювати з простором — не лише на рівні поверхових планів, але й на рівні вертикальної організації, доступності, сценаріїв спільного проживання та інтеграції з суспільними функціями перших поверхів. Особливої актуальності це набуває у випадках реконструкції або нового будівництва в щільно сформованому історичному контексті, де просторові обмеження та соціальні очікування створюють додаткові виклики до архітектурної типології.

Таким чином, типологічна різноманітність виступає не лише функціональним або проєктним критерієм, а й соціально значущим прийомом, що забезпечує сталість, відкритість і життєздатність міських громад у динамічному соціальному та історико-культурному середовищі.

2.4.Метод оцінювання якості об'ємно-просторової гармонізації нових житлових будинків з історичною архітектурою

Досліджуючи проблеми при проєктуванні сучасного житла в історичних містах, стає зрозуміло, що питання поєднання естетичної краси існуючих будинків і нової архітектури є індивідуальним і кожен архітектор по різному визначає як вирішити дану проблему. Для орієнтації серед різнобічних проєктів

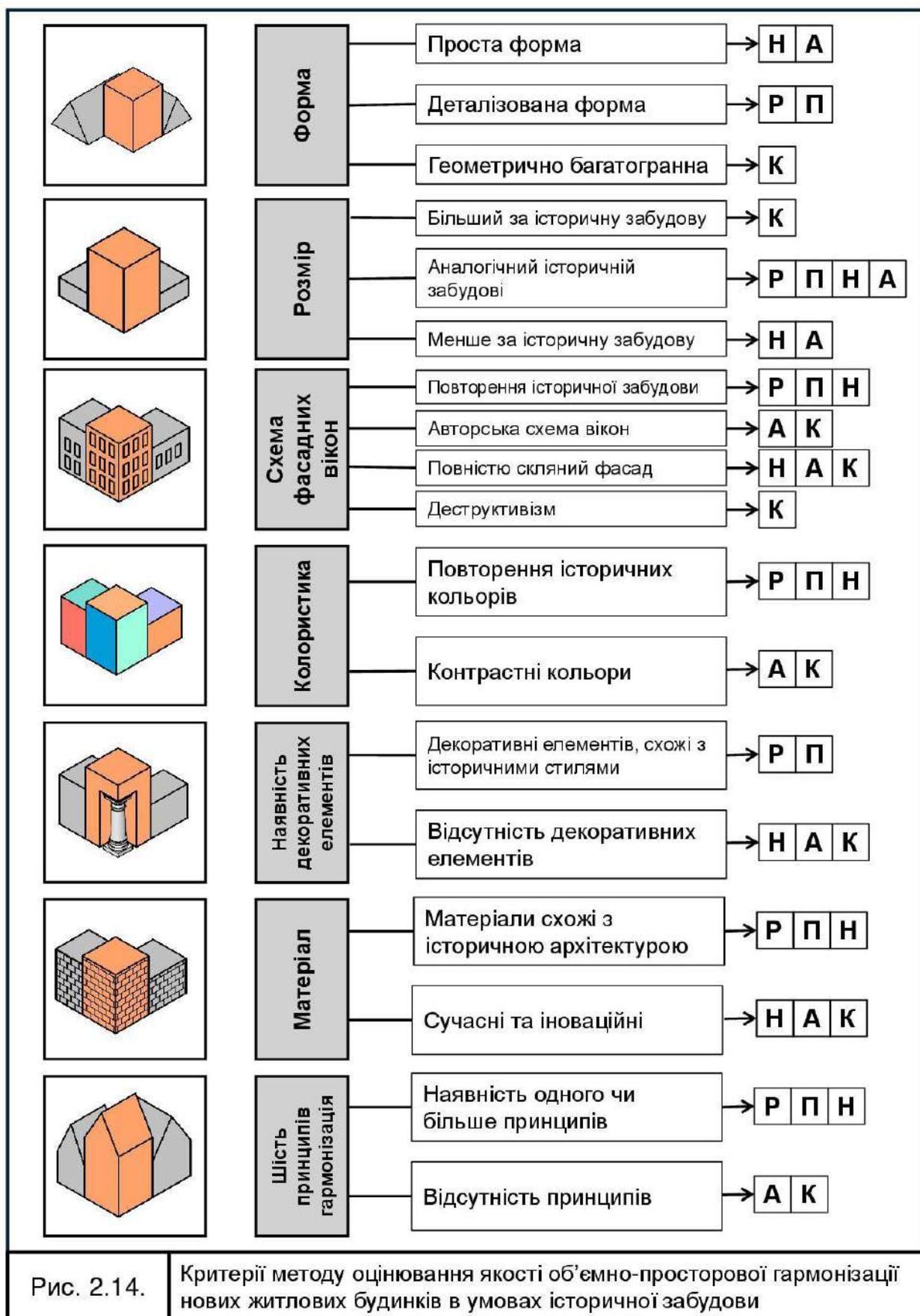
сучасної житлової архітектури в умовах історичної забудови потрібна розробка чіткого методу оцінки якості гармонізації.

Розробка даного методу починається з чітких критеріїв (рис.2.14.).

Пропонується 7 критеріїв оцінки якості:

- Форма
- Розмір
- Схема фасадних вікон
- Колористика
- Наявність декоративних елементів
- Матеріал
- Використання принципу композиційно-силуетної спадкоємності

Для успішної оцінки якості гармонізації була розроблена авторська градація у вигляді шкали, яка поділяється на 5 пунктів, що співпадають з класифікацією за ознакою — підхід до гармонізації з історичним контекстом, а саме: репліка, подібність, нюанс, акцент і контраст. На думку автора завданням якісного гармонійного проектування сучасного житла в умовах історичної забудови є відповідність пункту — нюанс, на шкалі оцінки якості. Тому центр шкали графічно можна позначити зеленим кольором, який градієнтом переходить до червоного кольору вліво і вправо до пунктів репліка і контраст відповідно. Кожен з 5 пунктів шкали отримав свій індекс. Таким чином репліка має індекс Р, подібність — П, нюанс — Н, акцент — А, контраст — К. Оцінюючи за критеріями досліджуваній об'єкт, ми послідовно наділяємо його певною кількістю тих чи інших індексів, створюючи графік частоти індексів, ми отримуємо результат: якому з 5 пунктів градації якості гармонізації відповідає досліджуваний об'єкт.



Якщо будівля визначена як *репліка*, то це означає певні особливості:

- Силует, ідентичний до історичної архітектури;
- Форми і габарити віконної схеми максимально повторюють історичну архітектуру;
- Архітектурні декоративні елементи розроблені за ідентичними правилами одного з архітектурних історичних стилів;
- Частіше всього виконує більшість прийомів принципу композиційно-силуетної спадкоємності

Наступна ознака гармонізації проєктування, який йде після репліки, називається *подібність*. Він має основні особливості:

- Силует частково ідентичний до історичної архітектури;
- Форми і габарити віконної схеми будівлі схожі з аналогічною схемою історичної архітектури, але не повторюють її;
- Архітектурні декоративні елементи схожі на історичні стилі, але розроблені за авторськими кресленнями;
- Відповідає більшості прийомів принципу композиційно-силуетної спадкоємності.

Третя ознака називається — *нюанс* і має особливості:

- Відповідність одному та більше прийомів принципу композиційно-силуетної спадкоємності;
- Розмір і форма будівлі пропорційний сусіднім історичним будинкам;
- Відсутні архітектурні дрібні декоративні елементи;
- Наявність стриманих, мінімалістичних форм будівлі.

Четверта ознака називається — *акцент* і має особливості:

- Використовуються або не використовуються хоча б один прийом принципу композиційно-силуетної спадкоємності;
- Форма не схожа на історичну архітектуру, але не пригнічує сусідні будівлі, а лагідно співіснує з ними;
- Активне використання сучасних та інноваційних матеріалів.

Остання ознака має назву — контраст:

- Не виконується жоден з прийомів принципу композиційно-силуетної спадкоємності;
- Розмір і висота набагато більша за сусідні історичні будівлі, що пригнічують їх.

Критерій оцінки гармонізації починається з аналізу форми будівлі. Форма поділяється на три типи: проста, деталізована, геометрично багатогранна. Кожному з цих типів присуджується певний індекс. Так, наприклад, проста форма будівлі отримує індекси — «Н» (нюанс), «А» (акцент), деталізована — «Р» (репліка), «П» (подібність). А геометрично багатогранна форма будівлі отримала індекс «К» (контраст).

Наступний критерій — розмір будівлі сучасного житла. В цей критерій входить ширина, висота будівлі і поділяється на типи, які пов'язані з історичною забудовою: більше за навколишнє середовище, менше та аналогічна за розмірами історичної забудови. Будинок більшого розміру отримав індекс «К» (контраст), меншого — «Н» (нюанс), «А» (акцент). А будинок, розмір його співпадає з історичною архітектурою отримав індекси «Р» (репліка), «П» (подібність), «Н» (нюанс), «А» (акцент).

Третій критерій оцінки якості гармонізації — це схема фасадних вікон. Поділяється на 4 типи:

- повторення схеми вікон сусідніх історичних будинків (індекси — «Р» (репліка), «П» (подібність), «Н» (нюанс));
- авторська схема вікон (індекси — «А» (акцент), «К» (контраст));
- повністю скляний фасад (індекси — «Н» (нюанс), «А» (акцент), «К» (контраст));
- деструктивізм (індекс — «К» (контраст)).

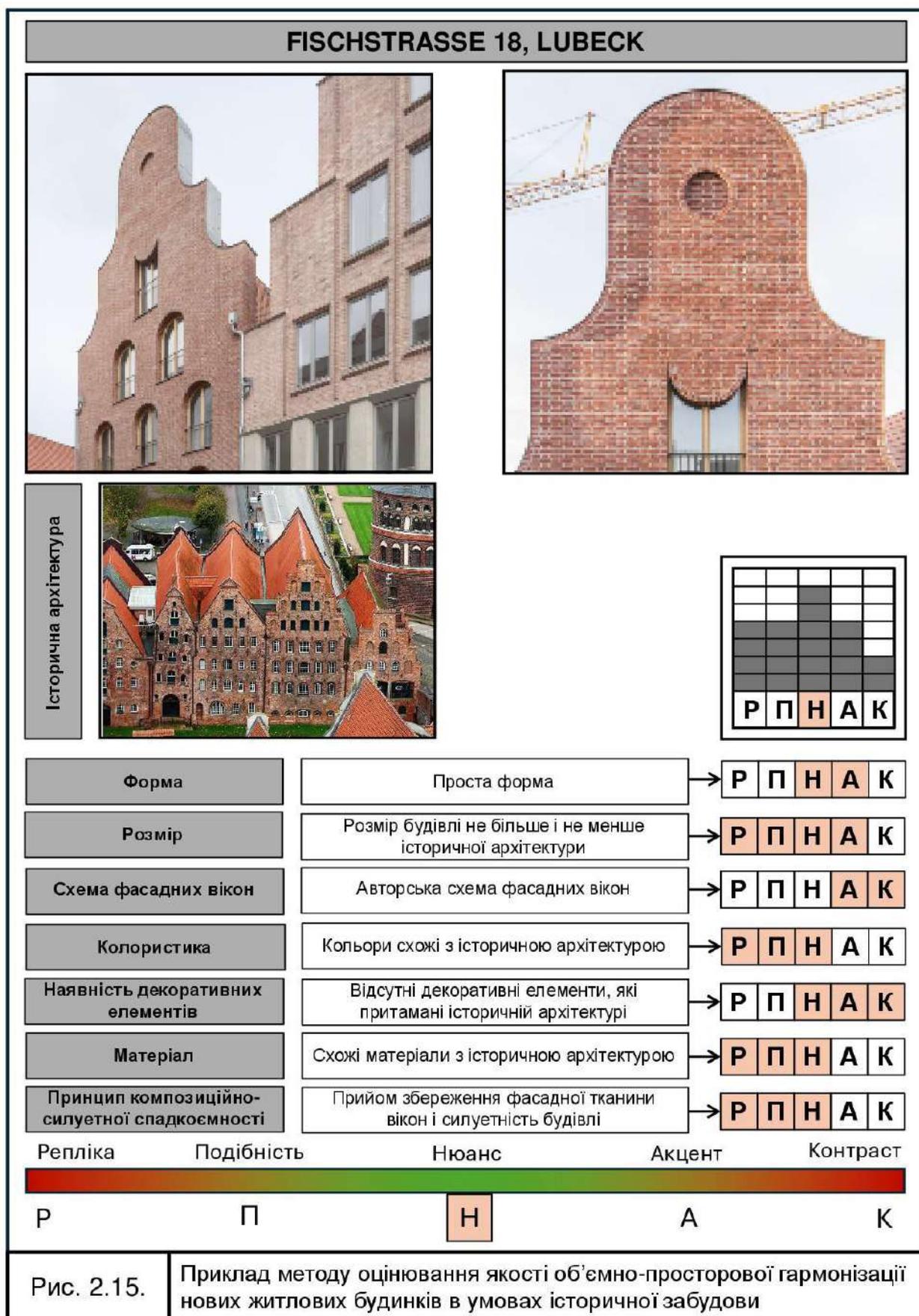
Четвертий критерій оцінки — колористика. Поділяється на два основні типи: повторення історичних кольорів (індекси «Р» (репліка), «П» (подібність), «Н» (нюанс)) та контрастні кольори (індекси — «А» (акцент), «К» (контраст)).

Наступний критерій оцінки — наявність декоративних елементів. Поділяється на два основні типи: наявність декоративних елементів, які пов'язані з історичною архітектурою навколишнього середовища району в якому проєктується сучасне житло (індекси — «Р» (репліка), «П» (подібність)) та відсутність декоративних елементів (індекси — «Н» (нюанс), «А» (акцент), «К» (контраст)).

Шостий критерій оцінки — матеріали, з яких зроблене опорядження фасадів сучасного житлового будинку. Також поділяються на два типи: матеріали, схожі з історичними (індекси «Р» (репліка), «П» (подібність), «Н» (нюанс)) і сучасні та іноваційні (індекси — «Н» (нюанс), «А» (акцент), «К» (контраст)).

Останній критерій оцінки якості гармонізації виходить з минулих глав дослідження — використання принципу композиційно-силуетної спадкоємності. Такий критерій поділяється на два типи: наявність одного чи більше прийомів (індекси «Р» (репліка), «П» (подібність), «Н» (нюанс)) або відсутність прийомів (індекси — «Н» (нюанс), «А» (акцент), «К» (контраст)).

Для прикладу даного методу дослідимо деякі житлові будинки в умовах історичної забудови. Житловий будинок в історичному центрі німецького міста Любек запроектований архітектором Henrik Becker. Використовуємо критерії оцінки гармонізації і визначаємо індекси, які вносимо до графічної сітки (рис.2.15.). Отже за першим критерієм, ми бачимо що будівля має просту форму, позначає індекси «Н» (нюанс), «А» (акцент). Розмір будівлі аналогічний історичній забудові, отже за другим критерієм виставляємо індекси «Р» (репліка), «П» (подібність), «Н» (нюанс), «А» (акцент). Схема фасадних вікон — авторська, це означає, що за третім критерієм виставляємо індекси «А» (акцент), «К» (контраст). За критерієм колористики, ми бачимо, що автор проєкту обрав кольори ідентичні, або схожі з історичною архітектурою, отже тут обираємо індекси «Р» (репліка), «П» (подібність), «Н» (нюанс). В проєкті відсутні декоративні елементи, які притамані історичній архітектурі, отже це індекси «Н» (нюанс), «А» (акцент), «К» (контраст).



Матеріали обрані архітекторами схожі з історичними будинками, виходить ми обираємо індекси «Р» (репліка), «П» (подібність), «Н» (нюанс) . Оцінюємо будівлю за останнім критерієм — наявність принципу композиційно-силуетної спадкоємності. Аналіз житлового будинку показав, що архітектори використали прийом за рахунок збереження фасадної тканини вікон, а також силуетне повторення. За даним критерієм визначаємо індекси — «Р» (репліка), «П» (подібність), «Н» (нюанс). За результатами оцінки по критеріям, ми формуємо графічну сітку всіх 5 індексів і кількість балів, які ми отримали. Для даного об'єкту дослідження ми бачимо що індекс «Р» (репліка) отримує 4 балів, індекс «П» (подібність) отримує 4 балів, індекс «Н» (нюанс) отримує 6 балів, індекс «А» (акцент) отримує 3 бали і індекс «К» (контраст) отримує 2 бали. За найбільшою кількістю балів ми можемо дійти висновку, що об'єкт дослідження має підход до гармонізації з історичним контекстом — нюанс.

Візьмемо для дослідження інший приклад, який має апіорі інший підхід до гармонізації з історичним контекстом. Житловий комплекс збудовано в місті Києві, в історичному ареалі вулиці Гоголівської (рис.2.16.). Оцінюємо за критеріями цей об'єкт :

- Проста форма — індекс «Н» (нюанс), «А» (акцент);
- Розмір будівлі набагато більший за сусідні історичні будинки — індекс — «К» (контраст);
- На фасадах розташована авторська схема вікон — індекси «А» (акцент), «К» (контраст);
- Переважають сірі та холодні кольори, що не є історичними — індекси «А» (акцент), «К» (контраст);
- Історичні декоративні елементи відсутні — індекси «Н» (нюанс), «А» (акцент), «К» (контраст);
- Матеріали фасадів сучасні — індекси «Н» (нюанс), «А» (акцент), «К» (контраст);

- Архітектори не використали принцип композиційно-силуетної спадкоємності — індекси «А» (акцент), «К» (контраст).

Для даного об'єкту дослідження ми бачимо що індекс «Р» (репліка) отримує 0 балів, індекс «П» (подібність) отримує 0 балів, індекс «Н» (нюанс) отримує 3 бали, індекс «А» (акцент) отримує 6 балів і індекс «К» (контраст) отримує 6 балів. За найбільшою кількістю балів ми можемо дійти висновку, що об'єкт дослідження має підхід до гармонізації з історичним контекстом — Контраст. Такий результат є досить негативним для історичного оточення, пригнічує історичну архітектуру, ламає ансамбль вулиці.

Наступним прикладом гармонізації обираємо малоповерхову архітектуру. Так, наприклад, архітектори з фірми hehnroh1 architektur, запроектували в німецькому місті Мюнстер житловий будинок в історично сформованому ансамблі малоповерхової архітектури (рис.2.17.). Оцінюємо за критеріями цей об'єкт :

- Проста форма — індекс «Н» (нюанс), «А» (акцент);
- Розмір будівлі аналогічний в порівнянні з історичною архітектурою — індекс — індекси «Р» (репліка), «П» (подібність), «Н» (нюанс), «А» (акцент);
- На фасадах розташована авторська схема вікон — індекси «А» (акцент), «К» (контраст);
- Переважають коричневі та охрові кольори, що схоже по колористиці на сусідні історичні будинки — індекси «Р» (репліка), «П» (подібність), «Н» (нюанс);
- Історичні декоративні елементи відсутні — індекси «Н» (нюанс), «А» (акцент), «К» (контраст);
- Матеріали фасадів цегляні, аналогічні з історичною архітектурою — індекси «Р» (репліка), «П» (подібність), «Н» (нюанс);

- Архітектори використали принцип композиційно-силуетної спадкоємності, а саме прийом силуетного повторення — індекси «Р» (репліка), «П» (подібність), «Н» (нюанс).

Для даного об'єкту дослідження ми бачимо що індекс «Р» (репліка) отримує 4 бали, індекс «П» (подібність) отримує 4 бали, індекс «Н» (нюанс) отримує 6 балів, індекс «А» (акцент) отримує 4 бали і індекс «К» (контраст) отримує 2 бали. За найбільшою кількістю балів ми можемо дійти висновку, що об'єкт дослідження має підхід до гармонізації з історичним контекстом — нюанс. Це найкращий результат для сучасних житлових будинків в історичних районах, які повинні гармонійно поєднуватися з навколишнім середовищем.

Одним з цікавих об'єктів дослідження виступає великий житловий комплекс Podil Plaza & Residence в місті Києві, який знаходиться по вулиці Глибочицькій (рис.2.18.). Забудовники даного комплексу, нехтуючи висотністю сусідніх історичних районів, вирішили використати для гармонізації з існуючим середовищем, повторення елементів минулих архітектурних стилів. Оцінимо цей комплекс за методикою:

- Деталізована форма — індекс «Р» (репліка), «П» (подібність);
- Розмір будівлі набагато більший за сусідні історичні будинки — індекс — «К» (контраст);
- На фасадах розташована авторська схема вікон — індекси «А» (акцент), «К» (контраст);
- Повторення історичних кольорів, світлі та теплі тона і кольори цегляної кладки — індекси «Р» (репліка), «П» (подібність), «Н» (нюанс);
- Наявні декоративні елементи, пов'язані з історичними архітектурними стилями — індекс «Р» (репліка), «П» (подібність);
- Матеріали фасадів схожі з історичною архітектурою — індекси «Р» (репліка), «П» (подібність), «Н» (нюанс);

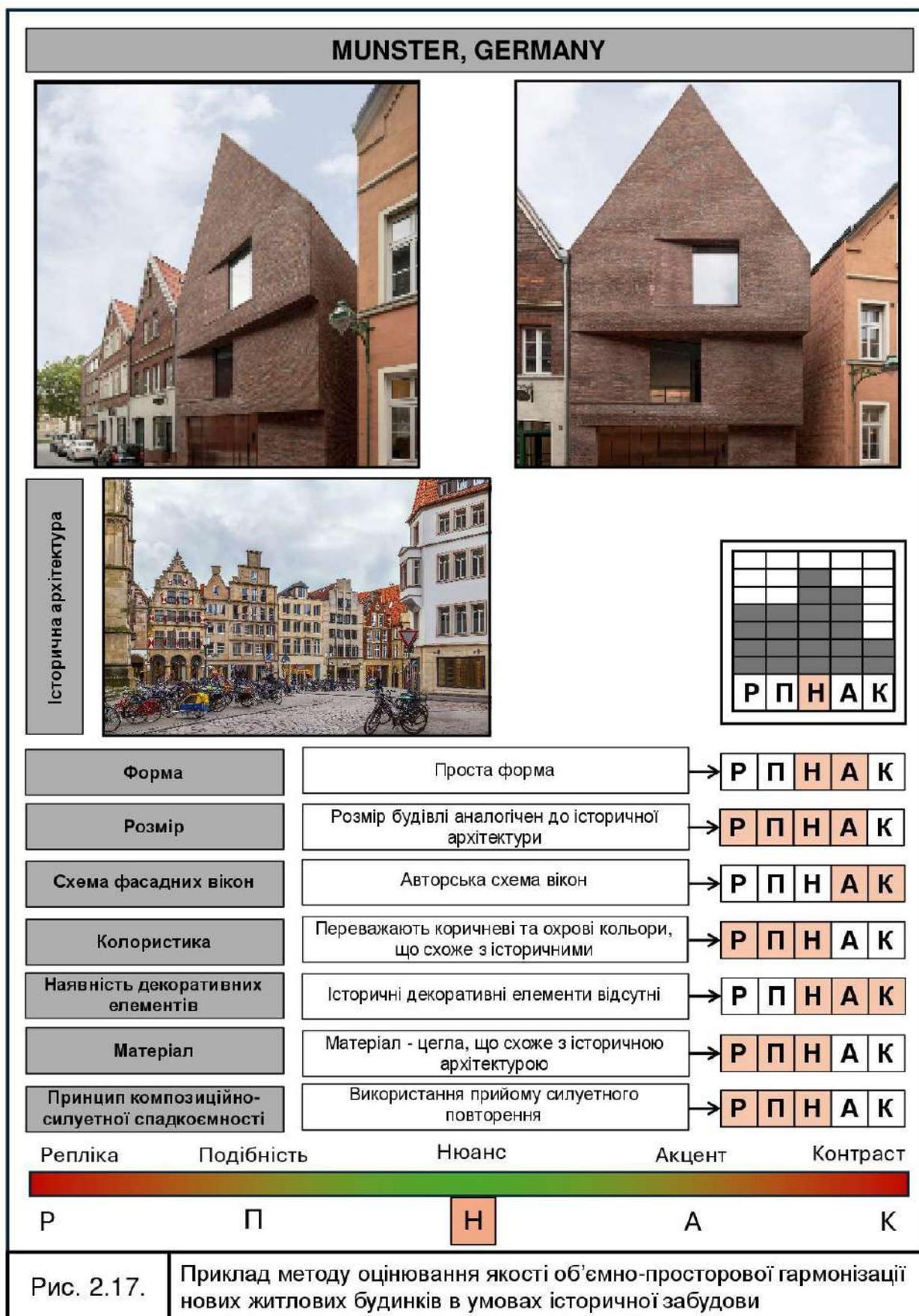
- Архітектори не використали принцип композиційно-силуетної спадкоємності — індекси «А» (акцент), «К» (контраст).

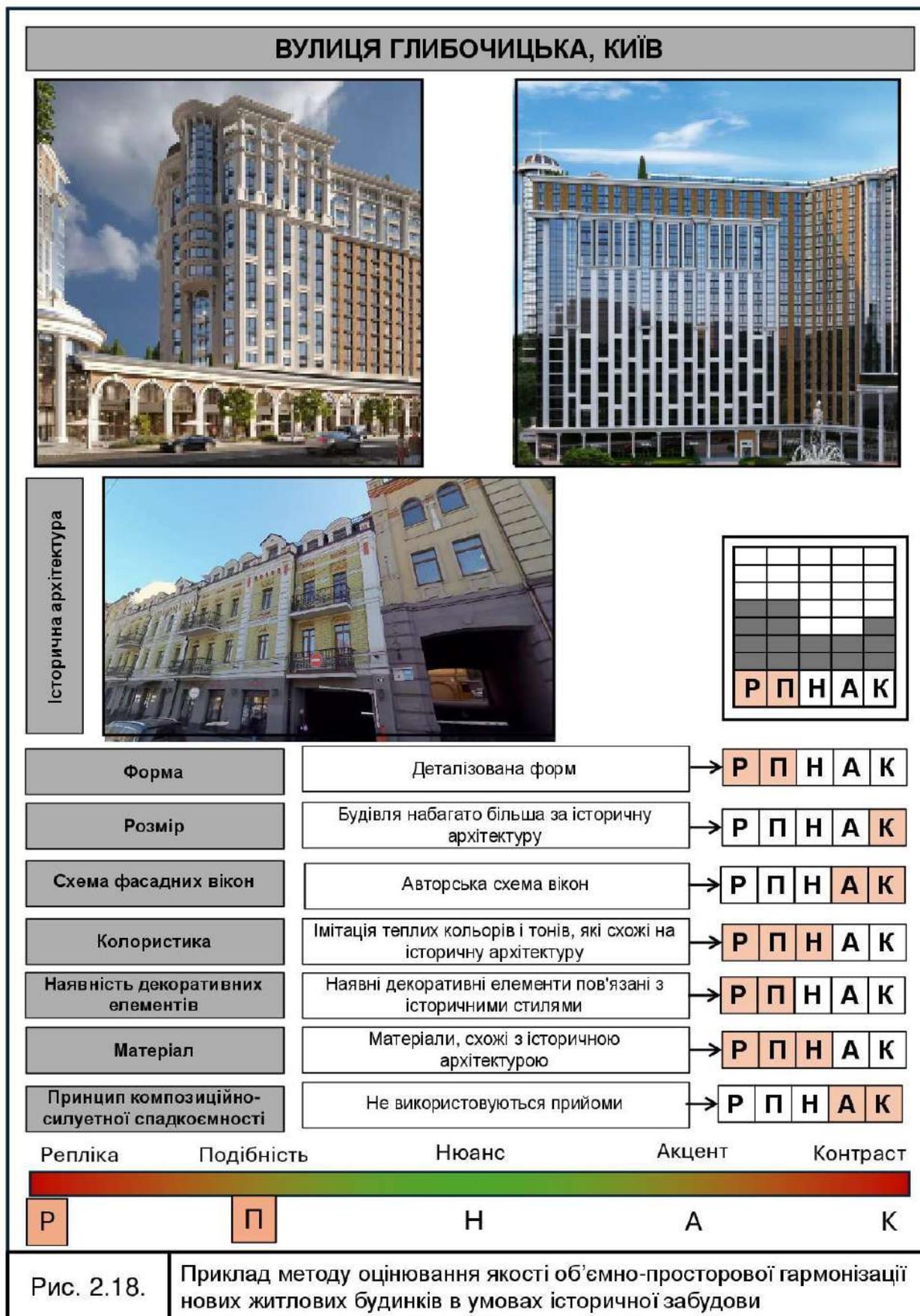
Для даного об'єкту дослідження ми бачимо що індекс «Р» (репліка) отримує 4 бали, індекс «П» (подібність) отримує 4 бали, індекс «Н» (нюанс) отримує 2 бали, індекс «А» (акцент) отримує 2 бали і індекс «К» (контраст) отримує 3 бали. За найбільшою кількістю балів ми можемо дійти висновку, що об'єкт дослідження має підхід до гармонізації з історичним контекстом — Репліка чи Подібність. Такий результат є досить негативним для історичного оточення. Об'єкт руйнує сприйняття історичної архітектури через подібність до неї сучасного житлового комплексу. Крім того, висотність нової забудови пригнічує навколишнє середовище.

Оцінимо ще один приклад адаптивного підходу архітекторів до проектування в історичній забудові. Архітектори з June-14 Meyer-Grohbrügge & Chermayeff запроєктували в історичному середовищі міста Берлін житлову архітектуру (додаток Г.2.1.). Розберемо даний об'єкт:

- Форма геометрично багатогранна — індекс «К» (контраст);
- Розмір будівлі аналогічний історичній забудові — індекси «Р» (репліка), «П» (подібність), «Н» (нюанс), «А» (акцент);
- Фасад повністю скляний — індекси «Н» (нюанс), «А» (акцент), «К» (контраст);
- Переважають сірі та холодні кольори, що схоже з історичною колористикою міста — індекси «Р» (репліка), «П» (подібність), «Н» (нюанс);
- Історичні декоративні елементи відсутні — індекси «Н» (нюанс), «А» (акцент), «К» (контраст);
- Матеріали фасадів сучасні — індекси «Н» (нюанс), «А» (акцент), «К» (контраст);
- Архітектори не використали принцип композиційно-силуетної спадкоємності — індекси «А» (акцент), «К» (контраст).





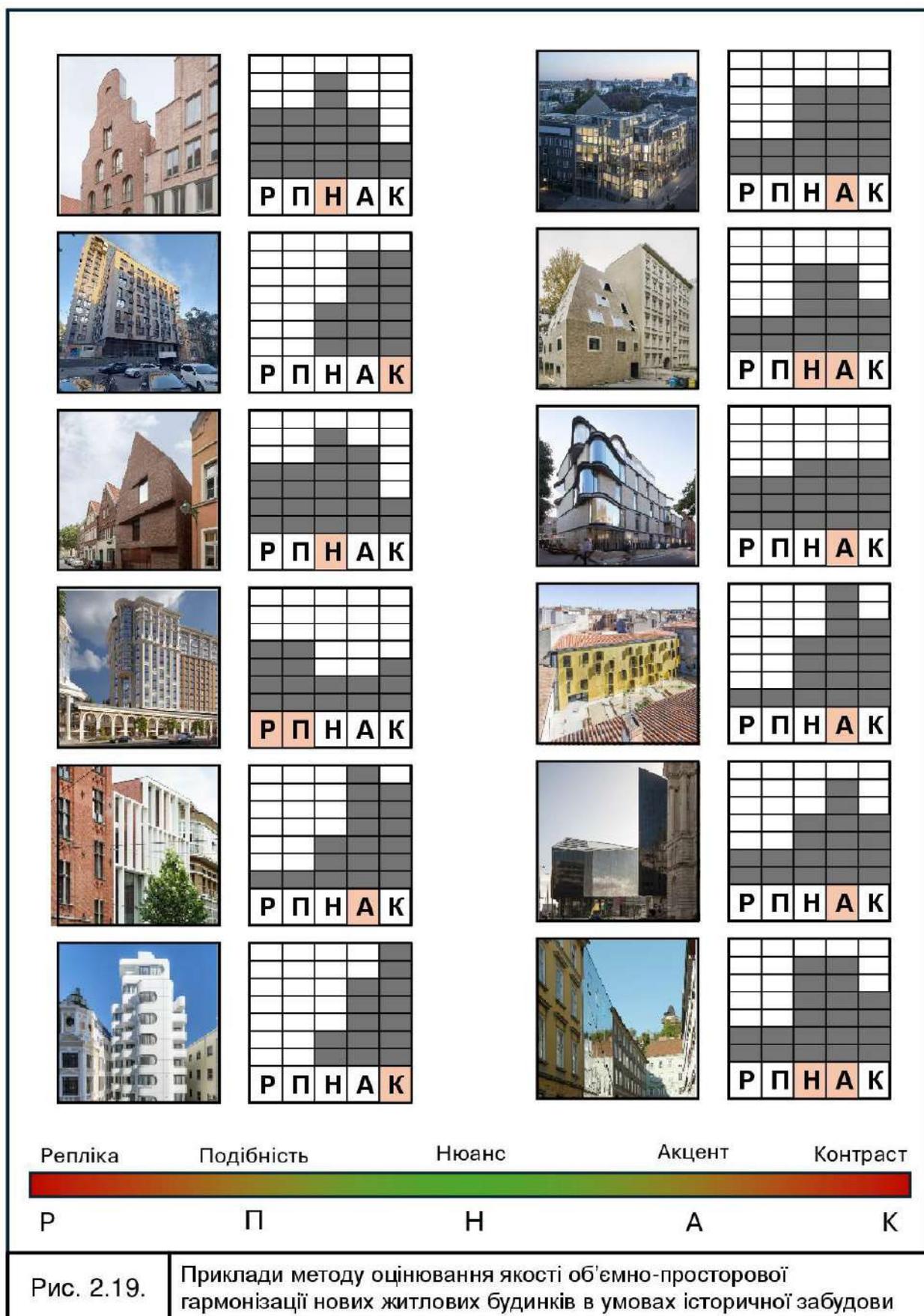


Для даного об'єкту дослідження ми бачимо що індекс «Р» (репліка) отримує 2 бали, індекс «П» (подібність) отримує 2 бали, індекс «Н» (нюанс) отримує 5 балів, індекс «А» (акцент) отримує 5 балів і індекс «К» (контраст) отримує 5 балів. За найбільшою кількістю балів ми можемо дійти висновку, що об'єкт дослідження отримав цілих три підходи до гармонізації з історичним контекстом — нюанс, акцент і контраст. Побудувавши геометричну шкалу з результатами приходимо до висновку, що дана будівля має адаптивний підхід. Будівля дійсно контрастує з сусідніми історичними будинками, завдяки багатогранній формі і чистому скляному фасаді. Але з іншої сторони будинок не пригнічує навколишнє середовище, не виривається вперед.

Дослідження особливостей гармонізації нової житлової архітектури в історичному контексті підкреслює важливість розробки чітких критеріїв для оцінки якості такої гармонізації. Розробки в цьому дослідженні забезпечують комплексний підхід до оцінки різноманітних архітектурних рішень в історичних умовах.

Завдяки детальному аналізу практичних прикладів, дослідження ілюструє різноманітний спектр архітектурних реакцій, від точної репліки до різкого контрасту (рис.2.19.). Розроблена градаційна шкала допомагає точно позиціонувати кожен проєкт у спектрі гармонізації. Цей нюансований підхід визнає, що взаємодія між новим і старим у міських тканинах — це не універсальний сценарій, а багатогранний виклик, який потребує збалансованого поєднання чутливості, креативності та розуміння контексту.

Результати оцінки описаних вище та інших проєктів показують, що найбільш бажаним результатом у більшості історичних контекстів є досягнення нюансності (додаток Г.2). Цей підхід, який гармонізує сучасні житлові будинки з їх історичним оточенням, не переважаючи та не применшуючи їх, постає ідеальним у збереженні цілісності та безперервності міських історичних ландшафтів.



Підсумовуючи, метод оцінювання та його застосування демонструють складність і критичний характер проектування сучасної житлової архітектури в історичних умовах. Це підкреслює необхідність для архітекторів і містобудівників ретельно враховувати ряд факторів, щоб гарантувати, що нові розробки не тільки поважають, але й збагачують свій історичний контекст. Відомості цього дослідження роблять значний внесок у сферу архітектурних досліджень, пропонуючи цінну основу для майбутніх проєктів, спрямованих на поєднання сучасності та історії в міському середовищі.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2

В результаті дослідження у другому розділі наукової роботи розроблена методика дослідження, класифікація нових житлових об'єктів в історичних районах, принципи і прийоми архітектурно-просторового формування нових житлових будинків в умовах історичної забудови та метод оцінювання якості гармонізації нової житлової архітектури та історичного контексту.

1. Визначені основні етапи наукового дослідження, які охоплюють: Аналіз теоретичного, практичного досвіду проектування та морфологічних особливостей історичної архітектури м. Києва, які впливають на інтеграцію нових житлових будинків в умовах історичного контексту; Дослідження нових ознак класифікації нових житлових будинків, яка може сформуватися в межах історичного кварталу; Дослідження архітектурно-просторових принципів і прийомів формування нових житлових будинків в умовах історичної забудови; Розробка методу оцінки якості гармонізації нових житлових будинків в умовах історичного контексту; Розробка містобудівних рекомендацій формування нової житлової архітектури в умовах історичного контексту; Розробка архітектурно-просторових рекомендацій формування нових житлових будинків в умовах історичного контексту. З метою дослідження нових житлових будинків в умовах історичного середовища обрані методи, які дозволяють всебічно дослідити та

проаналізувати об'єкти житлової архітектури, а саме: аналітичний, компаративний, морфологічний, типологічний; метод узагальнення та систематизації, просторово-композиційний аналіз, метод сценарного аналізу, аналізу впливу історичної архітектури, критеріального аналізу, метод експертної оцінки, метод синтезу, нормативно-контекстного аналізу, метод аналізу історичної забудови за допомогою географічних інформаційних систем (ГІС), метод проєктного та математичного моделювання.

2. Удосконалено класифікацію, де основними ознаками класифікації визначено: якість житла, поверховість, функціональність, розташування в структурі кварталу, тип втручання, опоряджувальні матеріали, колористика та підхід до гармонізації з історичним контекстом. Авторськими ознаками є функціональність, яке було доповнене категорією біфункціональність; розташування в структурі кварталу з категоріями: кутова, блокована, розвинута, окремоквартальна, внутрішньоквартальна; підхід до гармонізації з категоріями: репліка, подібність, нюанс, адаптація, контраст.

3. Розроблені принципи формування нових житлових будинків в умовах історичного середовища забезпечують комплексний підхід до гармонійного поєднання сучасного та історичного. Принцип композиційно-силуетної спадкоємності історичного середовища визначає об'ємно-просторові закономірності, що дозволяють зберегти ритмічну та візуальну ідентичність району. Принцип морфологічної відповідності історичній структурі забудови забезпечує містобудівну інтеграцію, враховуючи структуру кварталу, внутрішньоквартальні простори та характер взаємодії нової забудови з існуючими об'єктами. До планувального рівня віднесено принципи функціонально-просторової ієрархії житлового будинку, соціальної адаптивності, житлової гетерогенності. Вони гарантують комфортне та ефективне використання житлового простору, сприяють активізації громадських зон, створенню різнорівневої соціальної інфраструктури та адаптації будинків під різні категорії мешканців. Комплексне дотримання цих принципів дозволяє створювати нову архітектуру, яка не лише органічно вписується у історичний

контекст, а й відповідає сучасним функціональним, соціальним та естетичним вимогам.

4. Розроблені прийоми є практичними інструментами реалізації принципів гармонізації нового та історичного середовища. Вони дозволяють детально опрацювати об'ємно-просторові, морфологічні та планувальні аспекти проєктованих об'єктів. До них належать: повторення домінуючого елемента; збереження фасадної тканини вікон; лінійний акцент у формуванні фасадів; формування внутрішньоквартального просторового фону; формування надбудови як підпорядкованого елемента; силуетне повторення; врахування історичної схеми забудови; врахування історичної структури дворового простору; формування будинку на ділянці; градація просторової інтенсивності; активізація перших поверхів та покращення громадського простору; інклюзивне та соціально справедливе планування; типологічна різноманітність житлових одиниць. Використання цих прийомів дозволяє створювати архітектурні об'єкти, які органічно інтегруються в історичне середовище, підкреслюють його характерні риси, водночас забезпечуючи сучасні функціональні потреби та комфорт мешканців. Практична реалізація прийомів робить принципи конкретними, дозволяє передбачати взаємодію будинку з навколишньою забудовою, підвищує естетичну та соціальну цінність житлової архітектури.

5. Розроблено метод оцінювання якості об'ємно-просторової гармонізації нових житлових будинків з історичною архітектурою, яка передбачає формування системи чітких критеріїв аналізу з урахуванням архітектурно-планувальних, естетичних і контекстуальних аспектів проєктування. До основних критеріїв віднесено форму та масштаб будівлі, пропорції і ритміку фасадних елементів, колористичне вирішення, характер використаних матеріалів, наявність та доцільність декоративних деталей, а також використання принципу композиційно-силуетної спадкоємності. Для кількісної оцінки застосовується градаційна шкала, що класифікує архітектурні рішення за спектром — від точної стилістичної реплікації до вираженого контрасту з історичним контекстом. Запропонований метод забезпечує

можливість об'єктивного порівняння різних підходів до архітектурного втручання в історичну тканину міста, підкреслюючи необхідність збереження балансу між сучасними тенденціями розвитку та повагою до історико-культурної спадщини.

РОЗДІЛ 3

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ В ІСТОРИЧНІЙ ЗАБУДОВІ

3.1. Рекомендації щодо містобудівної гармонізації нових житлових будинків в історичній забудові

На основі проведеного аналізу містобудівної історії міста Києва, особливостей формування його планувальної структури та морфології історичної забудови, а також з урахуванням сучасних містобудівних умов і обмежень, у даному підрозділі сформульовано рекомендації щодо містобудівної гармонізації нових житлових будинків в історичному середовищі. У процесі дослідження мною були проаналізовані ключові містобудівні фактори, що впливають на характер інтеграції, зокрема параметри ділянок, щільність і масштаб забудови, положення червоних ліній, просторові та силуетні характеристики кварталів. Отримані аналітичні результати стали підґрунтям для розробки системи рекомендацій, спрямованих на забезпечення просторової узгодженості нових житлових об'єктів з історично сформованим міським контекстом та можуть бути використані у практиці проєктування в межах історичних районів міста.

Результатом аналізу типології історичних кварталів міста Києва стало формування 4 типів історичних кварталів, в межах яких можливе формування нової житлової архітектури:

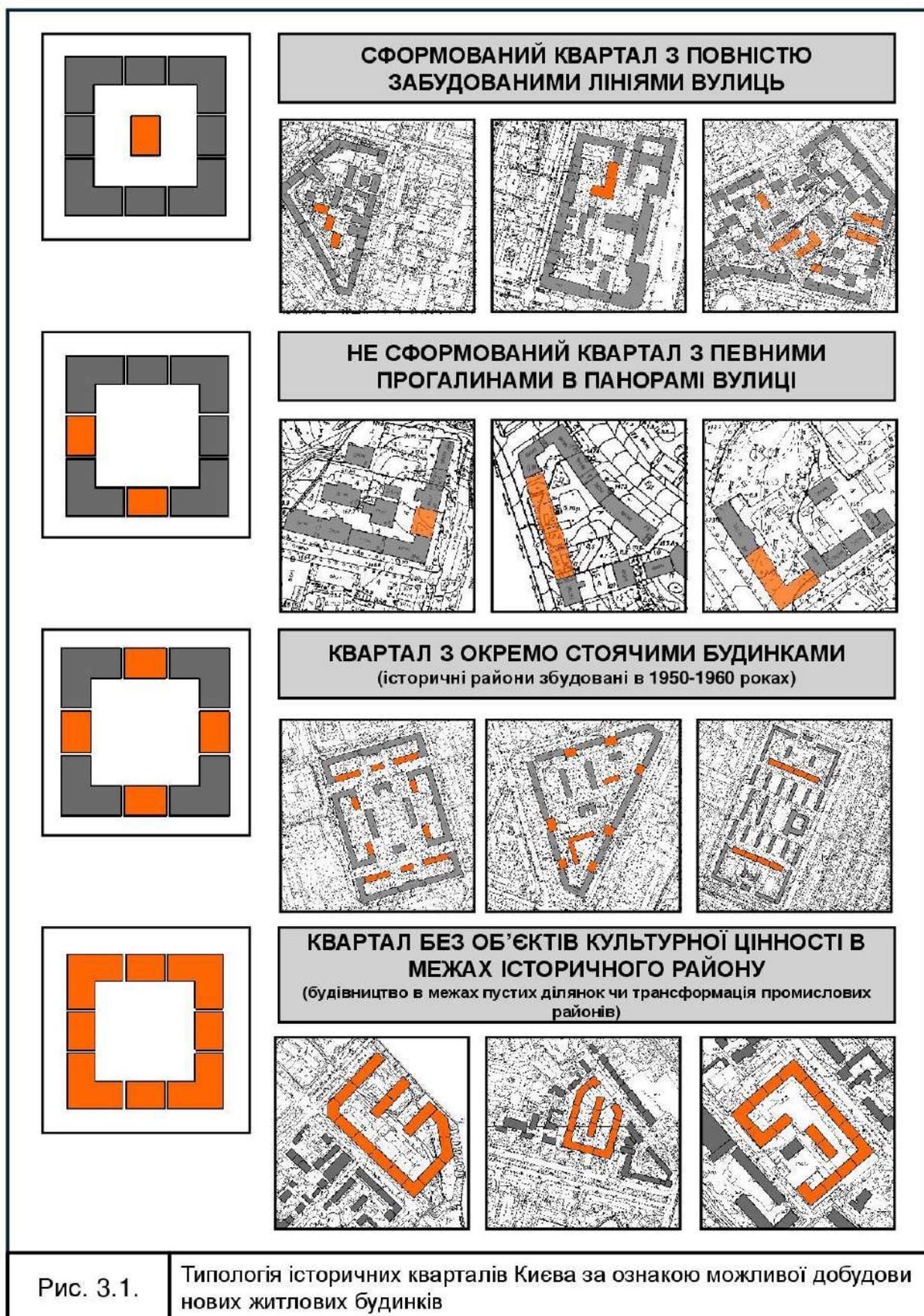
- Сформований квартал з повністю забудованими лініями вулиць;

- Не сформований квартал з певними прогалинами в панорамі вулиці;
- Квартал з окремо стоячими будинками (історичні райони збудовані в 1950-1960 роках);
- Квартал без об'єктів культурної цінності в межах історичного району (будівництво в межах пустих ділянок чи трансформація промислових районів) (рис.3.1.).

Сформований квартал з повністю забудованими лініями вулиць. Повністю розбудовані історичні квартали Києва, що характеризуються завершеністю забудовою всіх чотирьох вулиць, є свідченням багатогранної архітектурної та історичної спадщини міста. Ці квартали, як правило, демонструють гармонійне поєднання різних архітектурних стилів, що відображає еволюцію міста в різні історичні періоди. У цих кварталах часто поєднуються архітектурні стилі, зокрема бароко, неокласика, модерн, а в деяких випадках і елементи архітектури радянської доби. Будинки переважно середньо і багатопверхові, з вишуканими фасадами, складними декоративними елементами та історично значимими мотивами. Міська тканина цих кварталів густа, з вузькими вуличками та тісно розташованими будівлями. Така щільність сприяє розвитку міської атмосфери, але також створює проблеми для модернізації та розвитку. Вуличні пейзажі часто поєднують комерційні та житлові цілі, створюючи жваве середовище.

Можливості для розвитку цих повністю розвинених історичних кварталів вимагають ретельного балансу між збереженням і модернізацією. Враховуючи історико-архітектурну цінність цих територій, до будь-якої забудови потрібно підходити чуйно. Одним із потенційних шляхів розвитку є додавання надбудов. Це включає в себе додавання нових поверхів або розширення існуючих будівель. Однак це необхідно робити з урахуванням структурної цілісності та архітектурної гармонії існуючих будівель. Надбудови пропонують спосіб збільшити щільність без істотної зміни вуличного пейзажу.

Ще одним потенційним варіантом є формування нового житлового об'єкту всередині кварталу.



Такий підхід дозволяє впроваджувати сучасні зручності та житлові площі, зберігаючи загальний характер кварталу. Проекти повинні бути розроблені таким чином, щоб доповнювати навколишню історичну архітектуру, дотримуючись масштабу, пропорцій і стилю.

Будь-яка забудова в цих районах має відповідати суворим інструкціям щодо збереження історичних пам'яток. Завдання полягає в запровадженні сучасної функціональності та стандартів життя без порушення історичної цілісності кварталів. Щільність міст також відіграє вирішальну роль у прийнятті рішень щодо розвитку, оскільки збільшення щільності може забезпечити більше житла та відродження, але має бути збалансовано з ризиком перевантаження інфраструктури та зміни характеру мікрорайону.

Не сформований квартал з певними прогалинами в панорамі вулиці. Квартали з відсутніми будинками на лінії вулиці є відмінною рисою міського ландшафту Києва. Ці простори представляють унікальні виклики та можливості в контексті історичної та естетичної тканини міста. Міське планування цих кварталів зазвичай демонструє переривчастий фасад вулиці, де відсутні будівлі переривають архітектурну безперервність. Ці прогалини можуть бути результатом різних історичних подій, таких як війни, економічні спади або рішення щодо міського планування. Присутність цих порожнеч у безперервній міській тканині створює унікальну візуальну та просторову динаміку.

Прогалини в цих кварталах пропонують можливості для чутливого архітектурного втручання та міської регенерації і ревіталізації. Заповнення цих прогалин новими будівлями дає можливість збільшити щільність міст і оживити територію. Нові споруди можуть бути спроектовані для задоволення поточних міських потреб, таких як збільшення житлових або комерційних площ. Головним завданням розвитку цих просторів є створення будівель, які гармоніюють з існуючим історичним контекстом. Це передбачає продумане врахування архітектурного стилю, масштабу, матеріалів та історичного контексту кварталу. Нові будівлі повинні доповнювати, а не затьмарювати існуючі історичні споруди.

Квартал з окремо стоячими будинками. Квартали Києва переважно забудовані у 1950-1960-х роках, являють собою окрему фазу в архітектурній та соціальній еволюції міста, позначену появою окремо стоячих будівель. У цю епоху відбувся відхід від щільної, суцільної міської тканини попередніх періодів. Архітектура цього часу характеризується окремо стоячими будівлями, часто з простішим, більш функціональним дизайном, що відображає радянський архітектурний дух. Ці будівлі зазвичай відрізняються простими геометричними формами, утилітарним плануванням і розташовані на відстані один від одного, створюючи відкриті простори та внутрішні двори між ними. Ці квартали були побудовані в період значних соціальних і політичних змін. На міське планування та архітектурні стилі цих будівель вплинув наголос Радянського Союзу на функціоналізмі та масовій забудові. Проєкт цих кварталів мав на меті забезпечити ефективне, доступне житло для зростаючого населення, що відображало соціальні та ідеологічні пріоритети часу.

Унікальне планування та дизайн цих кварталів, побудованих після 1950-х років, пропонують особливі можливості та виклики для розвитку. Однією з потенційних стратегій розвитку є об'єднання цих окремих житлових будинків у єдині сучасні житлові комплекси. Це може включати з'єднання існуючих структур шляхом прибудови або будівництво нових будівель, щоб заповнити простір між ними. Будь-який розвиток має враховувати вплив на громаду та існуючі відкриті простори, які є характерною рисою цих кварталів. Збереження зелених насаджень, дворів, зон відпочинку є вкрай важливим для підтримки якості життя мешканців. Проєктування нових структур має збільшити, а не зменшити ці громадські простори.

Квартал без об'єктів культурної цінності в межах історичного району. Поява нових кварталів в історичних районах Києва є сучасною главою в розвитку міста, поєднуючи минуле з сьогоденням. У цих кварталах часто представлені сучасні архітектурні стилі, які характеризуються сучасними матеріалами, інноваційним дизайном і відходом від традиційних форм. Вони можуть містити

такі елементи, як скляні фасади, асиметричні форми та екологічні елементи, що відображають сучасні архітектурні тенденції та міркування сталого розвитку.

Розвиток цих кварталів в межах історичних районів має важливе значення з кількох причин. Вони представляють постійну еволюцію міста та адаптацію до сучасних потреб. Ці квартали часто стають центрами міського оновлення, привносячи нову енергію та функціональність в історичні райони. Вони також створюють можливості щодо збереження історичної сутності району, одночасно пристосовуючи сучасний міський спосіб життя до районів з історичною спадщиною.

Архітектура і планування нових кварталів в історичних районах вимагають ретельного розгляду, щоб переконатися, що вони доповнюють історичне оточення.

Одним із головних міркувань є повага до історичного контексту району. Це передбачає розуміння архітектурного та культурного значення району та проєктування нових кварталів, чутливих до цього контексту. Використання матеріалів, кольорів і форм, які перегукуються з історичним середовищем, але все ще явно сучасні, може допомогти досягти цього балансу. Успішний підхід часто передбачає творче поєднання сучасних та історичних елементів. Цього можна досягти за допомогою архітектурних деталей, які відсилають до історичних стилів, або за допомогою сучасних інтерпретацій традиційних матеріалів.

Міське планування відіграє вирішальну роль в успішній інтеграції нових кварталів. Це включає такі міркування, як збереження масштабу та щільності, які відповідають історичному району, гарантуючи, що нові споруди не перевантажують існуючу міську структуру. Ретельне планування також може допомогти зберегти важливі та історичні пам'ятки.

Важливо враховувати вплив нових кварталів на місцеву громаду. Вони повинні пропонувати зручності та простори, які відповідають потребам нинішніх мешканців, одночасно залучаючи нових мешканців і відвідувачів. Це включає в себе об'єднання громадських місць, комерційних зон і зелених насаджень, які

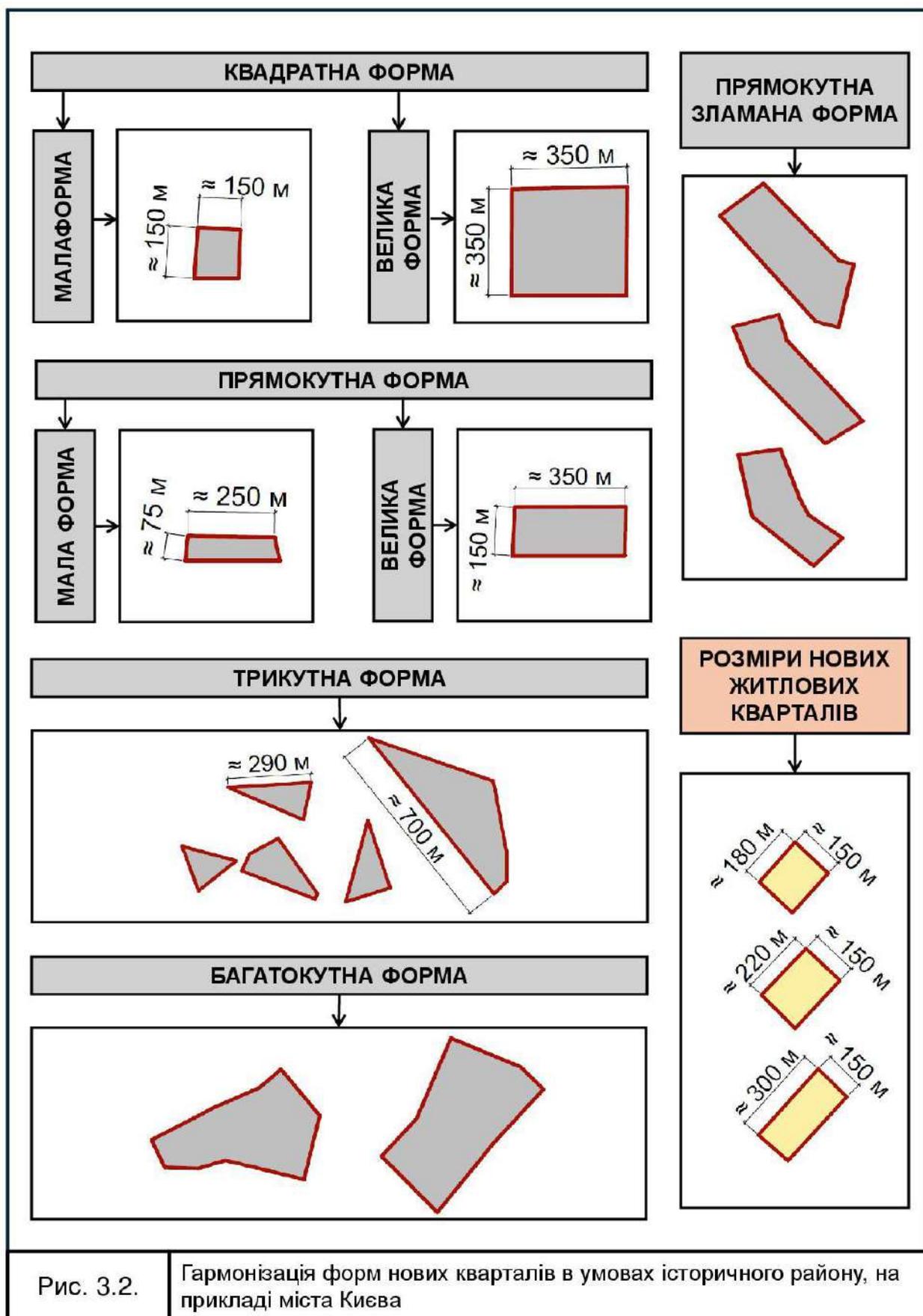
покращують життєдіяльність району. Нові квартали дають можливість запровадити практику сталого будівництва та інноваційні технології. Це може включати енергоефективні системи, стійкі матеріали та конструкції, які сприяють екологічному добробуту, створюючи прецедент для майбутніх розробок.

Було систематизовано основні типи форм кварталів, які найчастіше трапляються в історичних районах Києва, пропонуючи гнучкий інструментарій для проєктування нових кварталів (рис.3.2.).

Умовно виділено п'ять типів: квадратна, прямокутна, зламана, трикутна та багатокутна. Кожна з них має своє походження в історичному розвитку міста та пов'язана з конкретним морфотипом району.

Квадратна форма — одна з найхарактерніших для регулярної забудови Подолу, яка почала формуватися після великої пожежі 1811 року за принципами класицизму. Тут вулиці перетинаються під прямим кутом, квартали набувають чітких, компактних обрисів. Нова забудова, що інтегрується в таке середовище, має наслідувати цю чіткість, лінійність та модульну сітку, адже хаотична форма порушила б ритм і просторову виразність району. Водночас не обов'язково використовувати пряме копіювання — досить зберегти масштаби і пропорції кварталів, що дозволить створити естетичну та функціональну цілісність.

Прямокутна форма більше відповідає забудові Лук'янівки та Татарки, де природні умови — рельєф, русла струмків, давні шляхи — визначили витягнуті квартали, що розміщуються паралельно до схилів або магістральних вулиць. Нові проєкти, що розробляються для таких територій, повинні враховувати саме цей горизонтальний розвиток. Прямокутник тут не є абстрактною формою, а продовженням логіки вулиці, логіки ландшафту, навіть логіки світла, яке проникає у внутрішні подвір'я.



Більш складною є зламана форма, яку ми можемо спостерігати в районах Звіринець чи Печерськ. Тут забудова розвивалась як відповідь на складний топографічний контур пагорбів і балок. Така форма символізує архітектурну пластичність — здатність будівельного середовища підлаштовуватися під ландшафт. Для нових об'єктів така морфологія ставить вимогу гнучкості планування, відмови від жорсткої сітки на користь обтічних ліній, природного переходу від одного простору до іншого. Це, можливо, складніше з технічної точки зору, але значно природніше для естетики місця.

Трикутна та багатокутна форми — це продукт історичної фрагментації міста, зумовленої непрямолінійним розвитком вулиць, наявністю старих доріг, траєкторій торгівлі та рельєфних обмежень. Часто такі форми ми бачимо в районах, де нова забудова накладається на залишки старих садиб, на прогалини в тканині міста, які довго залишалися неосвоєними. Тут з'являється ще один аспект гармонізації — щільність. У таких районах неможливо реалізувати крупномасштабні проекти без ризику зруйнувати архітектурну тканину. Тому важливо працювати з «малими формами», мікромасштабом, створюючи проекти, що "дихають" разом із містом, а не задавлюють його.

Ще однією важливою координатою, яку було висвітлено, є розмір кварталу. Історичні райони Києва вирізняються дрібною структурою земельних ділянок — це результат історичного поділу на садиби. Нове планування повинно враховувати цю дрібність, працювати не у форматі великих, ізольованих житлових масивів, а як сукупність взаємодіючих модулів, вбудованих у тканину міста. Інакше виникає конфлікт масштабів — зоровий, функціональний, соціальний. Чітко розмірну типологію кварталів можна виділити у двох типах квартальних форм: квадратна і прямокутна. Малу квадратну форму частіше всього можна зустріти в історичному районі Подолу, в той час, як велика форма в районі Кудрявець, Старокиївске. Така ж розмірна типологія зустрічається і з прямокутними формами кварталів, як мала так і велика форма, які формуються в центральних районах міста.

Результатом дослідження історичних кварталів Києва є формування пропозиції розмірів кварталів в рамках формування нових житлових кварталах замість промислових районів на периферії історичних кварталів. Нові квартали мають чіткі, прості, проте гнучкі геометричні форми, серед яких переважає прямокутник. Сформовано три типи розмірів кварталу: 180 на 150 метрів, 220 на 150 і 300 на 150 (рис.3.2.). Вони виведені на основі аналізу традиційної київської міської тканини, у якій відчувається ритм, сформований як природнім рельєфом, так і культурно-історичними пластами розвитку. Ці нові форми не прагнуть зруйнувати старе — навпаки, вони пропонують синтез: нове, що шанує контекст, масштаби, пропорції й дух місця.

Форма кварталу в місті, це не лише про геометрію; це про спосіб життя, про зв'язок між публічним і приватним, між історією й сучасністю. Коли нові житлові квартали проєктуються безвідносно до навколишнього середовища, вони розривають міське полотно, як чужорідне тіло. Але коли форма і розмір кварталу народжуються з діалогу з історичним ландшафтом вони стають частиною живого організму міста, здатного розвиватися без втрати пам'яті.

Таким чином, дослідження говорить про необхідність інтеграції, а не домінації; про архітектурну етику, в якій нове не нищить, а продовжує і розвиває. Пропоновані розміри нових кварталів — це результат читання міської тканини Києва, де кожен метр і кожна форма мають свій зміст, свою тінь часу.

Коли ми говоримо про історичне середовище, ми часто маємо на увазі окремі будівлі — пам'ятки архітектури, фасади, вулиці. Проте, насправді, найбільш вразливою є не окрема структура, а контекст — тканина, яка поєднує будівлі, простори між ними, рельєф, перспективи, людські маршрути. І в цій тканині нова забудова може діяти або як шов, або як розрив. Власне, нові регламенти, запропоновані в цій схемі, — це спроба сформулювати рамки, в яких архітектура зберігає етику взаємодії з містом.

Проаналізувавши масові історичні будинки було поділено територію історичного Києва на декілька зон за характером переважаючої архітектури та

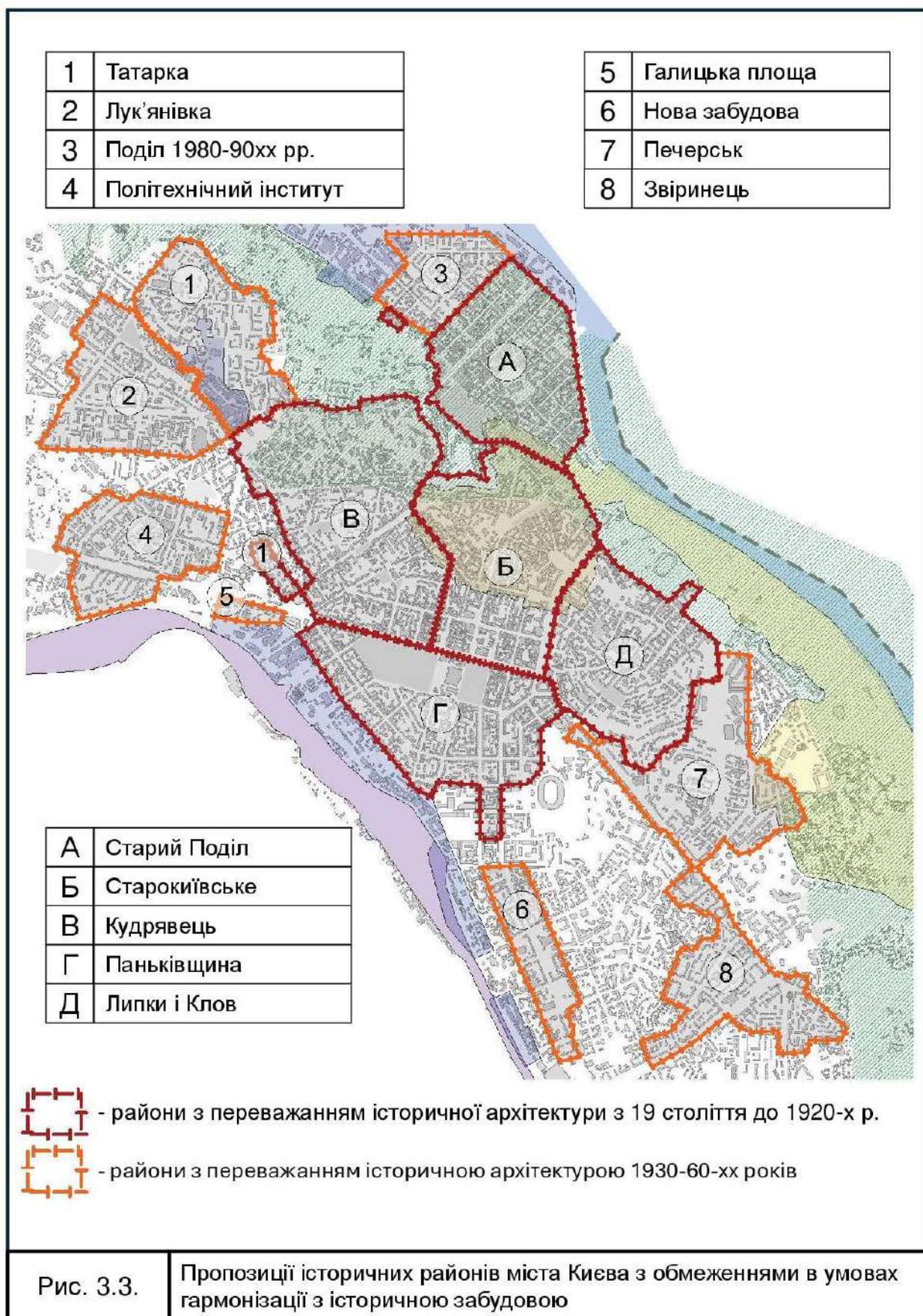
історичного періоду (рис.3.3.). Було виділено два основних типа історичних районів:

- райони з переважанням історичної архітектури з 19 століття до 1920-х років;
- райони з переважанням історичної архітектури з 1930-60-х років.

Такий поділ має не лише хронологічне значення — він показує, що кожна епоха формувала свою логіку простору. Забудова 1800-х років — це щільна сітка вулиць, дрібні садибні ділянки, невисокі фасади з ретельно опрацьованими деталями. До цього типу входять такі історичні райони, як: Старий Поділ, Старокиївське, Кудрявець, Паньківщина, Липки і Клов. Забудова 1930-60-х — ширші квартали, більші об'єми, відкриті внутрішні простори, фасади з мінімальними деталями.

Сюди входять такі райони, як: Татарка, Лук'янівка, Поділ 1980-90хх рр., Політехнічний інститут, Галицька площі, Нова Забудова, Печерськ, Звіринець. Саме тому механічне застосування одних і тих самих принципів проектування по всьому місту веде до його руйнування зсередини — так само, як однаковий одяг на всіх знеособлює індивідуальність.

Запропоновані нові регулятивні обмеження покликані забезпечити диференційований підхід до формування нової житлової забудови, враховуючи специфіку окремих міських районів. Мета полягає не у забороні будівництва, а у визначенні контекстно обґрунтованих параметрів. У історично щільно забудованих районах, таких як Поділ, нові об'єкти повинні мати стримані об'ємно-просторові характеристики, делікатно вписуватися у масштаб і фасадну структуру. У районах із менш щільною або пізнішою забудовою, наприклад, поблизу Політехнічного інституту, допускається більша висотність, ширші фасади та сучасніші архітектурні рішення. В усіх випадках архітектура має залишатися коректною по відношенню до історичного середовища та уникати агресивного контрасту.



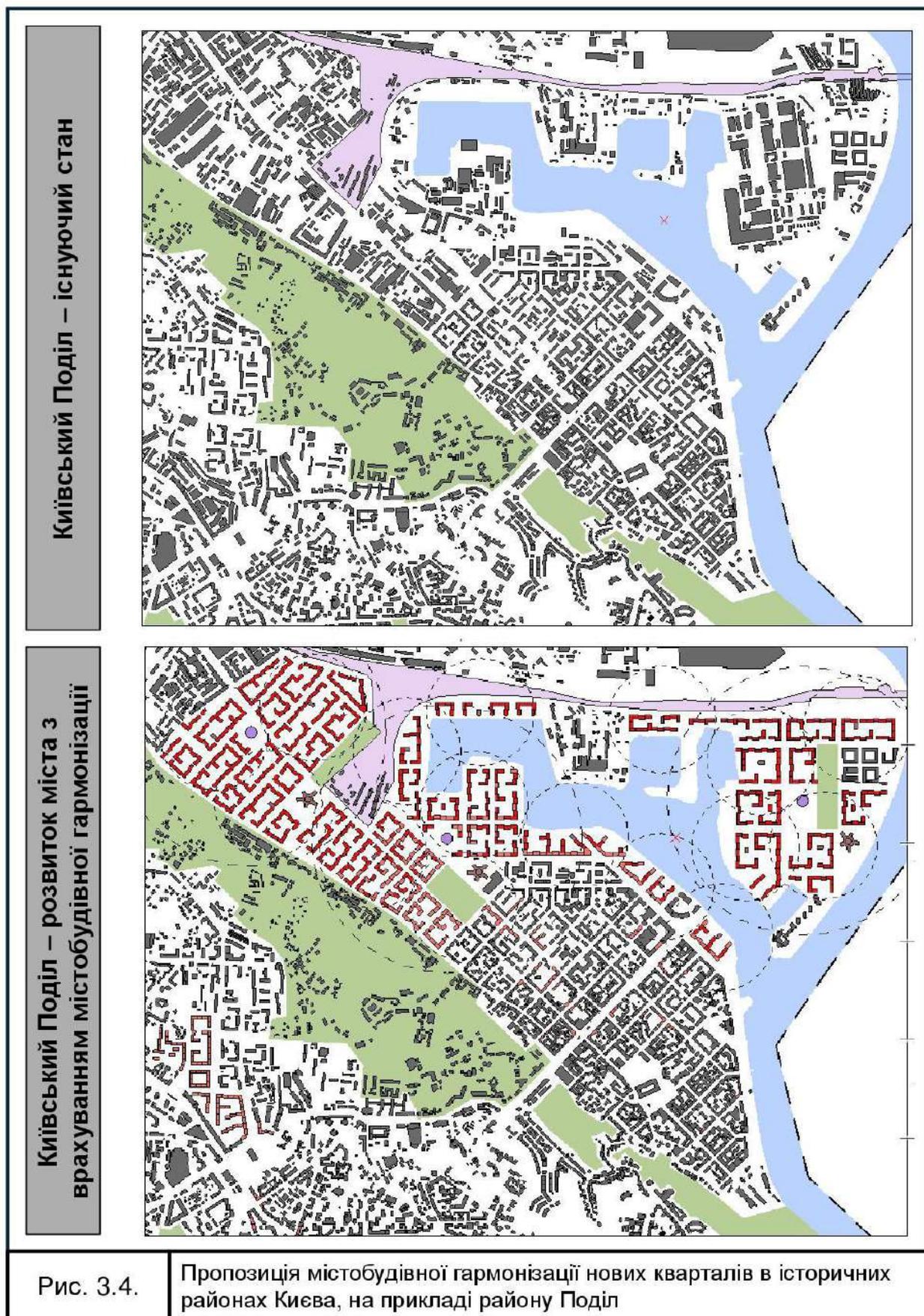
Умовна картографія, запропонована на схемі, створює передумови для запровадження локальних регламентів, адаптованих до кожного з районів:

- обмеження по об'єму, форми, висоти нового будинку;
- встановлення меж допустимої зміни силуету кварталу;
- обмеження щодо матеріалів і палітри фасадів;
- контроль за лінією забудови та відступами від червоних ліній;
- Обмеження по габаритам віконних і дверних отворів;
- збереження внутрішньоквартальних проходів, проїздів і скверів як ключових елементів структури району.

Такі обмеження — це, фактично, інструменти збереження міської мови. Історичне місто не кричить, воно говорить через ритм карнизів, тональність тиньку, розмір вікон. Коли нова будівля порушує цю систему, вона порушує не лише візуальну цілісність, а й психологічне сприйняття простору мешканцем. Людина починає відчувати себе не в місті, а серед декорацій — випадкових, змінних, байдужих до неї.

З іншого боку, введення регламентів не означає заборону на сучасну архітектуру. Йдеться не про те, щоб «зробити, як раніше», а про те, щоб зрозуміти, як це працювало. У цьому сенсі нова забудова має не імітувати минуле, а розвивати його принципи. Зберігаючи масштаб, просторову логіку, повагу до середовища — але водночас працюючи сучасною мовою, сучасними інструментами.

Результатом дослідження представлено важливу пропозицію — гармонізацію нових житлових кварталів із історично сформованим міським середовищем, зокрема на прикладі перетворення промислового району на північ від Подолу в Києві (рис.3.4.). Цей процес не є просто реконструкцією старих територій чи додаванням нової забудови — йдеться про створення органічної частини міста, яка враховує його історичну морфологію, масштаб, функціональну структуру та просторовий контекст.

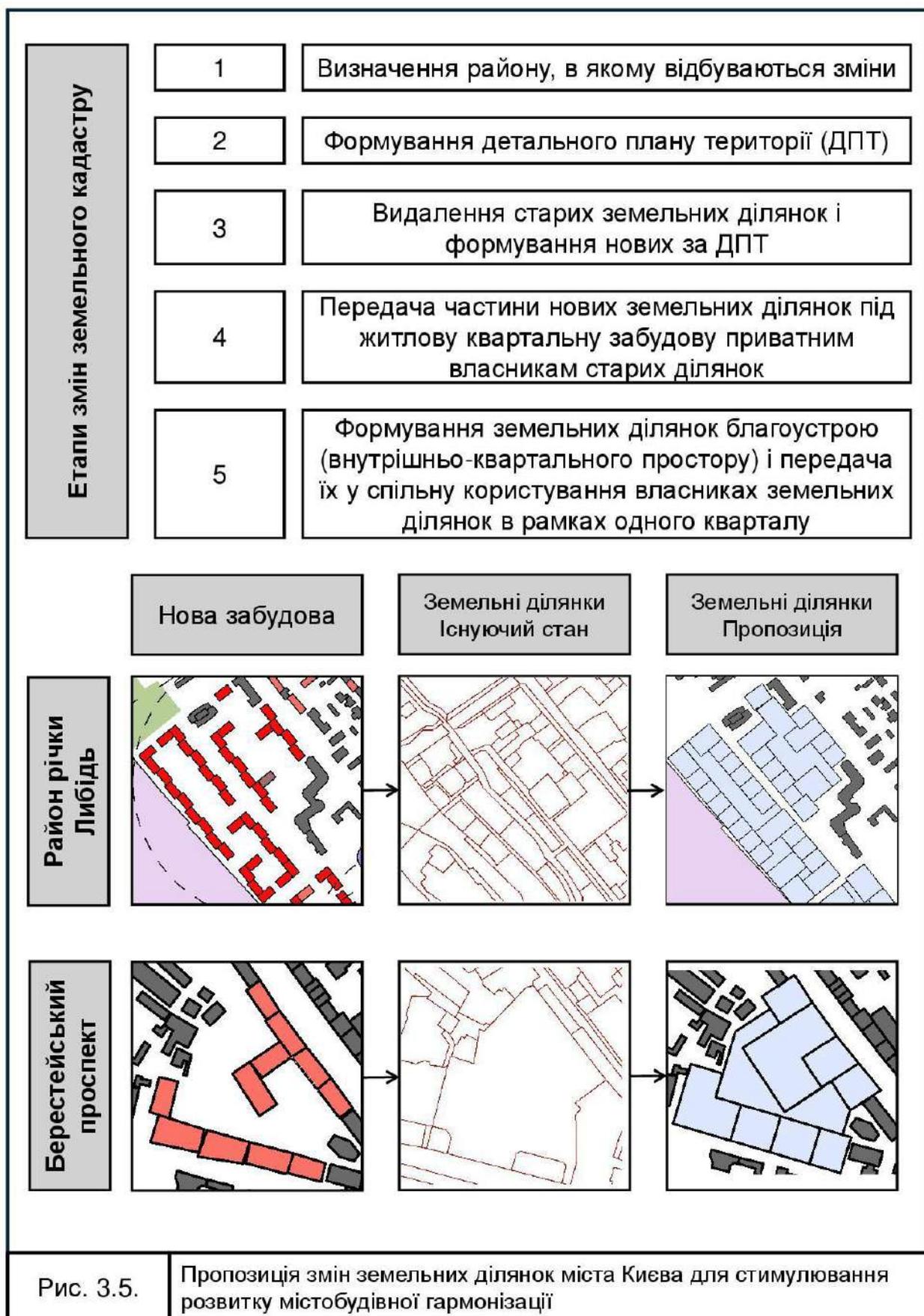


Поділ, як одна з найдавніших частин Києва, має унікальну просторову структуру — вузькі вулички, компактні квартали, виразні перспективи та архітектурне різноманіття, сформоване протягом століть. Саме тому при проєктуванні нових житлових кварталів на прилеглий до Подолу території важливо не порушити цієї гармонії. Запропонована трансформація промислових зон передбачає не лише заміну функцій, а й глибоке осмислення масштабів і форм нової забудови, її просторової організації та включення в історичне тіло міста.

На схемі видно, що нові квартали мають чітку квартальну структуру, яка узгоджується з формами Подолу. Вони не копіюють історичну забудову, а адаптуються до неї — зберігається модульність і ритм вуличної мережі, враховуються розміри кварталів, висотність, навіть силует. Таким чином формується логічний перехід від історичного середовища до сучасного — плавний, а не контрастний, який дозволяє зберегти цілісність міського ландшафту.

Окрім архітектурно-просторових аспектів, враховується також функціональне наповнення нових кварталів: житло, громадські простори, об'єкти соціальної інфраструктури. Це створює передумови для виникнення живого, насиченого середовища, яке відповідає сучасним потребам мешканців, але не руйнує історичну атмосферу.

Кардинальне переосмислення реконструкції сусідніх до історичної забудови кварталів (промислові райони, тощо) не можливе без аналізу кадастрового поділу цих районів (рис.3.5.). Історично склалось, що земельні ділянки за сто років їх існування багато разів переглядалися — ділянки садибної забудови об'єднувалися під забудову мануфактури, вони в свою чергу, під час масової індустріалізації розширювалися до великих промислових ділянок, відокремлювалися ділянки під обслуговування під'їзних ліній залізниці, тощо. Вже після незалежності України, багатьом з цих земельних ділянок змінювали цільове призначення для будівництва офісних приміщень чи багатоквартирних будинків. Проте, кордони ділянок майже не змінювалося.



Результатом стало дизбаланс між квартальною забудовою історичного району і ділянки промислових центрів великих розмірів. Пропозицією дослідження є повне переосмислення кадастрового поділу районів і розподіл ділянок на два типи і внесення змін до Класифікації видів цільового призначення земель, а саме:

- для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку квартальної забудови;
- для будівництва і обслуговування внутрішньо-дворового простору квартальної житлової забудови.

Результатом такого оновлення міської землі стане стимулювання до гармонійного розвитку нової житлової забудови в умовах історичного контексту. Виділення від житлової забудови кварталу окремої кадастрової ділянки під внутрішньо-дворовий простір стане відмова від хаотичного розвитку внутрішнього простору кварталу при наявності різних забудовників кварталу, при цьому власником дворової землі залишатиметься місто.

Відомо, що багато земельних ділянок є приватною власністю, саме тому необхідна концепція правильного відшкодування втрат власникам земельних ділянок, а саме передача ділянок під житлову забудову у кількості рівної площі землі старого кадастрового поділу, якими володіли приватні особи.

Реконструкція внутрішньо-квартального простору при формуванні нової житлової забудови в історичному кварталі

При архітектурному формуванні сучасного житла в умовах історичної забудови ми знаємо який вигляд має історичний квартал, в якому архітектори можуть проєктувати нову житлову вставку. Це історично сформований та багатокутний квартал, в якому всі будинки сформовані навколо вулиці, створюючи таким чином внутрішній дворовий простір. Постає важлива проблема при формуванні сучасної житлової архітектури в такому дворі, адже місця для формування майданчиків за сучасними будівельними нормами частіше всього не вистачає і під дворовим фасадом сучасного житла в історичному

контексті може поміститися лише майданчик для під'їзду машини, який поєднується з існуючою транспортною мережею внутрішнього двору.

Проте, за сучасними державними будівельними нормами, благоустрій в проєкті житлового будинку повинен відповідати сучасним потребам. За Державними будівельними нормами Б.2.2-12:2019 — Планування і забудова територій визначений перелік певних майданчиків на прибудинковій території [14].

Реконструкція внутрішньоквартального простору в сучасному житловому будівництві в умовах історичної забудови міст, потребує тонкого балансу між збереженням культурної спадщини та задоволенням потреб сучасного міського середовища. Результатом дослідження внутрішньо-квартальних просторів Києва, та на базі класичної структури будівництва в Україні була удосконалена рекомендація з реконструкції внутрішньо-квартальних просторів. Вона є видозміненою структурою проєктування і будівництва в якій були додані нові ключові етапи, які виникають при проєктуванні нової житлової одиниці в історичному кварталі.

Рекомендація з реконструкції поділяється на три етапи:

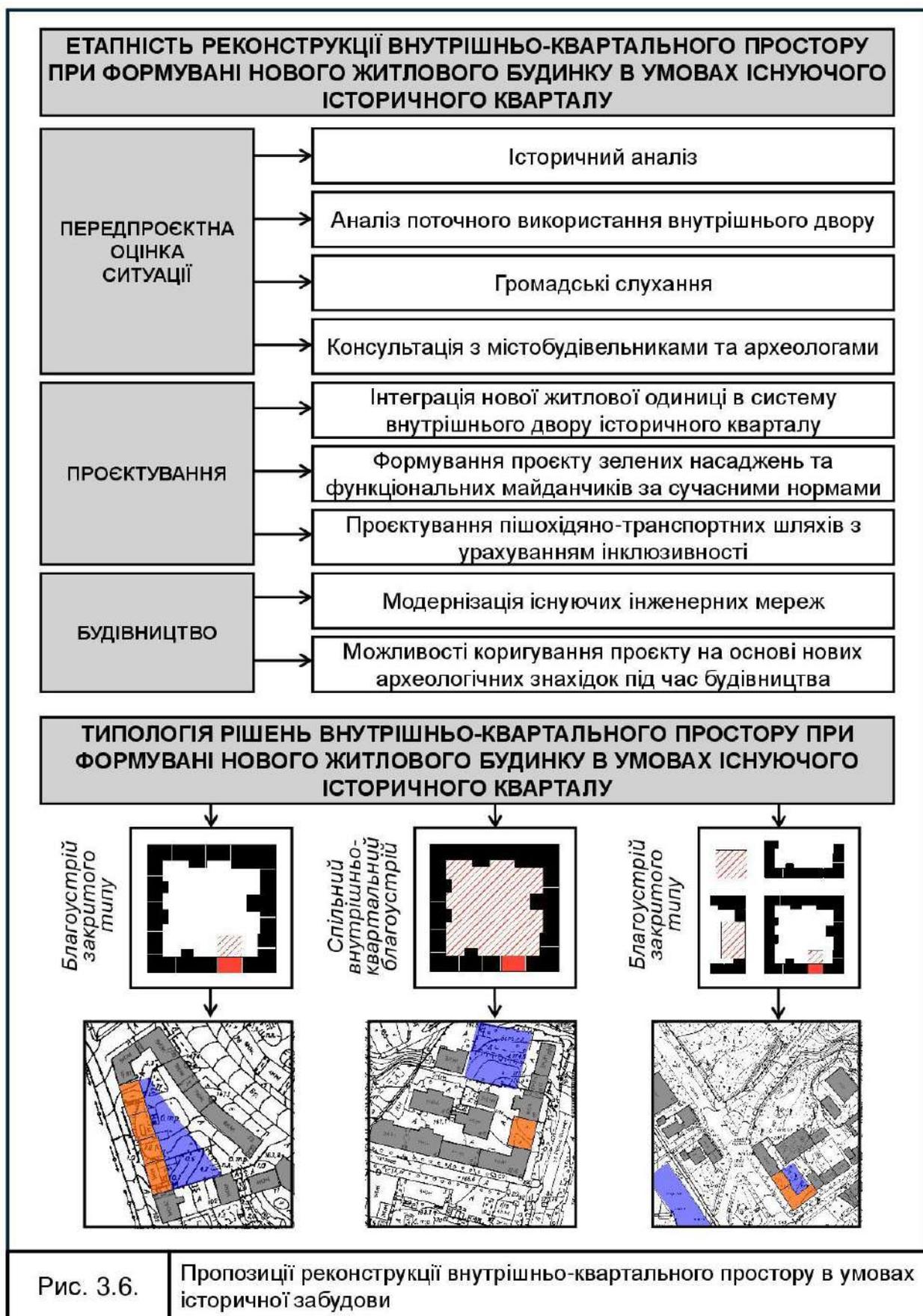
- Передпроектна оцінка ситуації;
 - Історичний аналіз;
 - Аналіз поточного використання внутрішнього двору;
 - Громадські слухання;
 - Консультація з містобудівельниками та археологами;
- Проєктування;
 - Інтеграція нової житлової одиниці в систему внутрішнього двору історичного кварталу;
 - Формування проєкту зелених насаджень та функціональних майданчиків за сучасними нормами;
 - Проєктування пішохідно-транспортних шляхів з урахування інклюзивності;

- Будівництво;
 - Модернізація існуючих інженерних мереж;
 - Можливість коригування проєкту на основі нових археологічних знахідок під час будівництва (рис.3.6.).

Історичний аналіз передбачає комплексне вивчення кварталу. Першоджерела, такі як старі карти, фотографії, листи та інтерв'ю з місцевими жителями, можуть бути використані, щоб скласти воєдино еволюцію внутрішнього двору. Розуміння архітектурних тенденцій, історичного значення окремих споруд, а також змін у демографії та землекористуванні протягом багатьох років дає важливі результати. Цей історичний контекст надасть першочергову інструкцію при формуванні проєкту реконструкції внутрішнього двору та переконатися, що новий дизайн поважає та посилює існуючий характер території.

При аналізі поточного використання, потрібно в'яснити пішохідні шляхи, рух автотранспорту всередині кварталу, виявити виїзди. Важливим є пішохідні шляхи, так як внутрішній двір не повинен бути перевантаженим транспортом. Потрібно переосмислити ці шляхи і дозволити пішоходам без перешкод рухатися короткими маршрутами. Часто буває що внутрішній двір історичного кварталу перевантажений малою архітектурою, такою як гараж для автомобілів. Зрозумівши де можна прибрати зайві елементи двору, можна краще розширити пішохідну мережу.

Громадські слухання дають важливий зворотній зв'язок між жителями кварталу та проєктувальниками. Разом з аналізом поточного використання слухання дають вичерпну картину, якою можна бачити реконструкцію внутрішнього двору.



В результаті дослідження стадії проектування найчастіших ситуаційних планів внутрішньо-квартальної забудови з можливістю реконструкції в історичних районах Києва було виявлено 3 основні стратегії проектування прибудинкової території сучасного житла в умовах історичного контексту (рис.3.6.):

- Благоустрій закритого типу
- Спільний внутрішньо-квартальний благоустрій
- Позаквартальний благоустрій

Благоустрій закритого типу пропонується частіше всього у випадку формування житлової будівлі, яка має достатню площу ділянки для розміщення всіх потрібних майданчиків благоустрою. Зони дозвілля розташовуються біля будинку у дворовій частині кварталу. Паркінг формується у вигляді підземного поверху під будинком. При цьому деякі елементи благоустрою можуть розташовуватися і поза ділянкою сучасного житлового будинку. Наприклад, зона збору відходів на ділянці може не розташовуватися, а жителі мають право користуватися зонами сусідніх будинків.

Спільний внутрішньо-квартальний благоустрій — це стратегія реконструкції всього внутрішнього двору історичного кварталу, в якому проектується сучасне житло. При цьому зони відпочинку, автостоянка чи зона збору відходів є спільними з усіма іншими житловими будинками кварталу. Важливо, що проектуються такі зони за сучасними нормами з розрахунком на всіх жителів кварталу.

Позаквартальний благоустрій — стратегія формування внутрішньо-квартальної забудови, при якій деякі зони благоустрою переходять до іншого кварталу. Наприклад, якщо в радіусі доступності позакварталом знаходиться парк, який має дитячий майданчик, то від нього можна відмовитися при проектуванні прибудинкової території. Або якщо в радіусі доступності є стадіон чи майданчики для гри в баскетбол, то це може замінити майданчик для заняття фізкультурою. Автостоянка теж може бути сформована на окремому майданчику в сусідньому кварталі. В такому випадку при проектуванні потрібно заключити

договір з місцевою владою та власником майданчика, на можливість використання. Також під цією стратегією можливе будівництво надземного паркінгу в радіусі доступності до сучасного житлового будинка.

На стадії будівництво таких складних проєктів виникає багато проблем. Дві основні проблеми, які можуть змінити як термін будівництва так і сам проєкт, це застарілі зовнішні інженерні мережі, які потрібно буде модернізувати та археологічні знахідки під час земляних робіт. Частіше всього в історичних районах під час будівельних робіт знаходять різного роду елементи минулих сторіч, через що виникає питання, як зберегти знахідки.

Для прикладу результатів дослідження оцінюємо історичний квартал в місті Києві, між вулицями Івана Франка і В'ячеслава Липинського. Досліджуючи цей квартал, ми бачимо, що на місці потенціального розташування сучасного житла знаходиться дитячий майданчик, також такий же маленький дитячий майданчик є і на півночі кварталу. Всі інші вільні зони виділені під автостоянку, в основному вздовж фасадів будинків. У випадку, якщо замість дитячого майданчика між двома історичними будинками, які виходять на вулицю Івана Франка, потрібно буде формувати нову житлову архітектуру, виникає проблема з розташуванням усіх потрібних нормативних майданчиків на прибудинковій території. Саме тут можливо використати стратегію спільного внутрішньо-квартального благоустрою. Трансформуємо внутрішній двір у більш зелену зону відпочинку. Усі автостоянки розташовуються у великій одно, чи двоповерховій споруді-паркінгу, яка розміщується у вільній зоні на півночі кварталу, біля підпірної стінки. Завдяки дворовій дорозі, яка знаходиться північніше паркінгу і вище ніж рівень землі, можна зробити два виїзди з паркінгу: з першого поверху, та верхнього поверху (експлуатованої покрівлі). На цій же експлуатованій покрівлі з'являється можливість розташувати певні майданчики для відпочинку чи занять спортом, дитячі ж майданчики можна розташувати на звільненій від автомобілів зоні справа від паркінгу.

Проведене дослідження доводить, що гармонізація нових житлових будинків в історично сформованому міському середовищі є складним

багатофакторним процесом, у якому ключову роль відіграє морфологічна структура кварталів та їхня планувальна логіка. Аналіз історичних районів Києва показав, що саме збереження масштабно-пропорційних характеристик, ритміки фасадів і вуличних фронтів визначає ступінь інтеграції сучасних будівель у традиційне середовище. Результати морфологічного аналізу кварталів засвідчили, що можливість інтеграції нової забудови залежить від їхнього типу: у сформованих кварталах із цілісними фасадними лініями допустимими є лише делікатні втручання та внутрішньоквартальні доповнення; у кварталах із прогалинами — доцільним є завершення вуличних фронтів шляхом гармонійної добудови; у структурах радянського періоду важливим стає підвищення цілісності середовища через формування ансамблевих просторів. Запропоновані типорозміри кварталів підтвердили свою ефективність у збереженні балансу між щільністю забудови, комфортністю середовища та повагою до історичного контексту.

Таким чином, проведене дослідження дало підстави стверджувати, що гармонізація нових житлових будинків в історичних районах Києва повинна базуватися на поєднанні традиційних містобудівних принципів та сучасних архітектурних практик. Виявлені закономірності та розроблені рекомендації дозволяють не лише забезпечити збереження ідентичності міського середовища, але й створюють підґрунтя для його сталого розвитку, де нова архітектура виступає продовженням історичної, а не її запереченням.

3.2. Рекомендації функціонально-планувальної та об'ємно-просторової організації нових житлових будинків в історичній забудові

Результатом дослідження принципів і прийомів гармонізації нових житлових будинків з історичним середовищем, методу оцінювання якості об'ємно-просторової організації, аналізу архітектурної спадщини та особливостей містобудівної гармонізації є рекомендації, що сприяють

формуванню нової житлової архітектури в умовах історичного контексту. Об'ємно-просторові і функціонально-планувальні рекомендації спрямовані на досягнення згуртованої та поважної інтеграції нових житлових будинків в історичному контексті. Акцент робиться на збереження характеру та цілісності історичних кварталів, водночас відповідаючи потребам сучасного житла (рис.3.7.).

Об'ємно-просторові рекомендації стосуються:

- розрахунок об'єму і висоти;
- розрахунок гармонійного росту висотності;
- формування домінанти і силуету;
- формування віконної схеми фасаду;
- використання гармонійних матеріалів і кольорів.

Функціонально-планувальні рекомендації стосуються:

- формування будинку на ділянці;
- формування громадського простору;
- зонування по горизонталі;
- зонування по вертикалі.

Рекомендації щодо функціонально-планувальної організації гарантують, що нові житлові споруди не порушують існуючу міську структуру, а доповнюють її, органічно вписуючись в історичне оточення. Водночас рекомендації щодо об'ємно-просторової організації фокусуються на естетичних аспектах нової архітектури. Вони передбачають формування об'ємно-просторових рішень, що узгоджуються з історичним контекстом, шляхом ретельного підбору фасадів, колірної гами та щільності забудови. Вони особливо значущі для збереження візуально-стилістичної спадкоємності історичних кварталів.



Розрахунок об'єму і висоти. У процесі архітектурного формування нових житлових будинків в умовах історичного середовища одним із ключових завдань є досягнення гармонії між масштабом нової споруди та сформованим об'ємно-просторовим контекстом. Історична забудова, як правило, характеризується багат шаровістю часових пластів, різноманітністю висотних та об'ємних акцентів, що формують складне середовище, у якому будь-яке нове втручання може порушити усталений баланс. Тому постає потреба у математичних розрахунках визначення оптимального об'єму нової будівлі, що забезпечують обґрунтованість архітектурного рішення.

Для вирішення цього завдання було запропоновано математичну формулу, яка дозволяє розрахувати орієнтовний об'єм нової споруди на основі параметрів навколишніх будівель (рис.3.8.). Запропонована формула має вигляд:

$$V_{new} = \frac{\sum(w_i \times V_i)}{\sum w_i},$$

де:

- V_{new} — рекомендований об'єм нової будівлі;
- V_i — об'єм навколишньої будівлі;
- w_i — ваговий коефіцієнт, що враховує просторову відстань між новою спорудою та конкретною існуючою будівлею.

Основою формули стало застосування принципу просторового згасання впливу. Чим ближче розташована будівля до нової ділянки, тим більший вплив вона має на формування її параметрів. З огляду на це, вагові коефіцієнти були задані у вигляді експоненційної залежності:

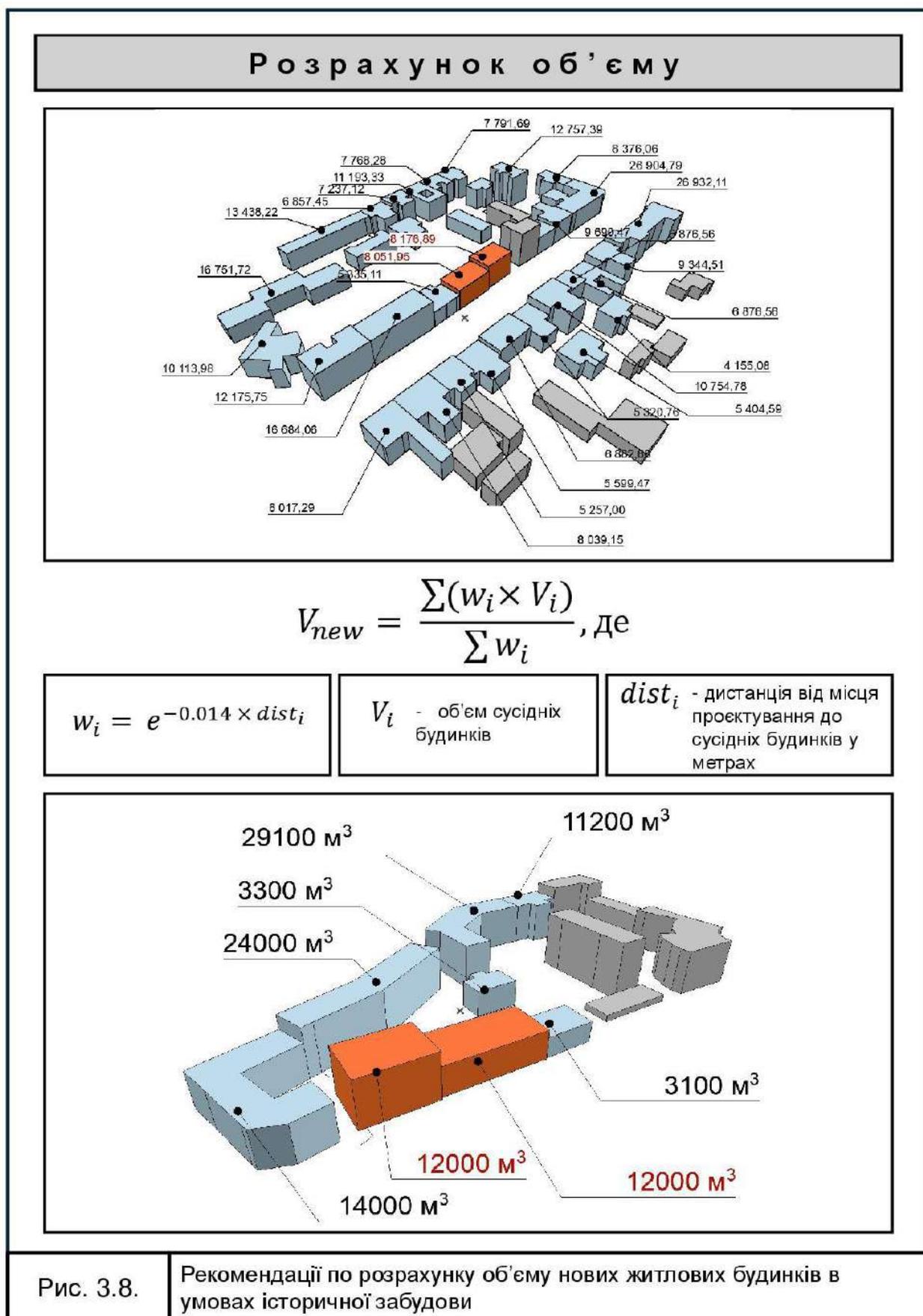
$$w_i = e^{-\alpha \times dist_i},$$

де:

$dist_i$ — відстань до навколишньої будівлі;

α — коефіцієнт згасання;

e — число Ейлера, яке дорівнює приблизно 2,71828.



Підбір оптимального значення коефіцієнта α здійснювався емпіричним шляхом. У ході розрахунків було проаналізовано декілька сценаріїв: при $\alpha = 0,01$ вплив віддалених будівель практично не зменшувався, що призводило до «розмиття» локального контексту; при $\alpha = 0,03$ навпаки, вплив віддалених об'єктів був занадто занижений і формула не відображала реального середовища. Оптимальним виявився проміжний варіант із коефіцієнтом $\alpha = 0,014$, який забезпечує достатній баланс між ближніми та віддаленими впливами.

Таким чином, вибір $\alpha = 0,014$ обґрунтовано тим, що дана величина забезпечує пропорційне врахування середовища: найближчі будівлі визначають локальний масштаб, тоді як віддаленіші об'єкти залишаються в структурі розрахунку як фонові, але не домінуючі чинники. Це відповідає архітектурній логіці історичних містобудівних середовищ, у яких цілісність простору формується поєднанням локальних ансамблів і ширших панорамних композицій.

Для прикладу взято незабудовану ділянку по вулиці Велика Васильківська. Проведено аналіз навколишніх історичних будинків в радіусі 150 метрів і за формулою розраховано рекомендований об'єм нової будівлі. В таблиці сформовані показники відстані до центру ділянки потенційного будівництва, об'єм історичних будинків, ваговий коефіцієнт і зважений об'єм ($V_i \times w_i$) (табл. 3.1.)

Таблиця 3.1.

<i>I</i>	Відстань, м	Об'єм, м ³	Ваговий коефіцієнт	Зважений об'єм, м ³
1	40	5300	0,57	3027,41
2	40	8700	0,57	4969,52
3	50	10700	0,50	5313,46
4	50	5300	0,50	2631,90
5	60	3800	0,43	1640,50
6	60	6900	0,43	2978,80
7	60	16700	0,43	7209,57
8	60	6000	0,43	2590,26
9	60	5600	0,43	2417,58

Таблиця 3.1 (продовження)

10	70	6800	0,38	2552,12
11	70	5700	0,38	2139,27
12	70	6700	0,38	2514,58
13	80	9700	0,33	3164,91
14	80	9300	0,33	3034,40
15	80	5600	0,33	1827,17
16	80	5800	0,33	1892,42
17	80	5700	0,33	1859,79
18	90	4100	0,28	1162,98
19	90	5400	0,28	1531,73
20	100	5200	0,25	1282,30
21	110	6800	0,21	1457,79
22	110	7200	0,21	1543,54
23	110	11200	0,21	2401,07
24	120	12100	0,19	2255,13
25	120	800	0,19	149,10
26	120	13400	0,19	2497,41
27	120	6000	0,19	1118,24
28	120	26900	0,19	5013,46
29	130	26900	0,16	4358,49
30	130	8300	0,16	1344,81

Після отриманих результатів проводимо розрахунки сум:

$$\sum w_i = 10,86,$$

$$\sum w_i \times V_i = 87938,89.$$

Підставивши отримані результати в основну формулу ми отримуємо рекомендований об'єм нової житлової будівлі — 8100 куб.м.

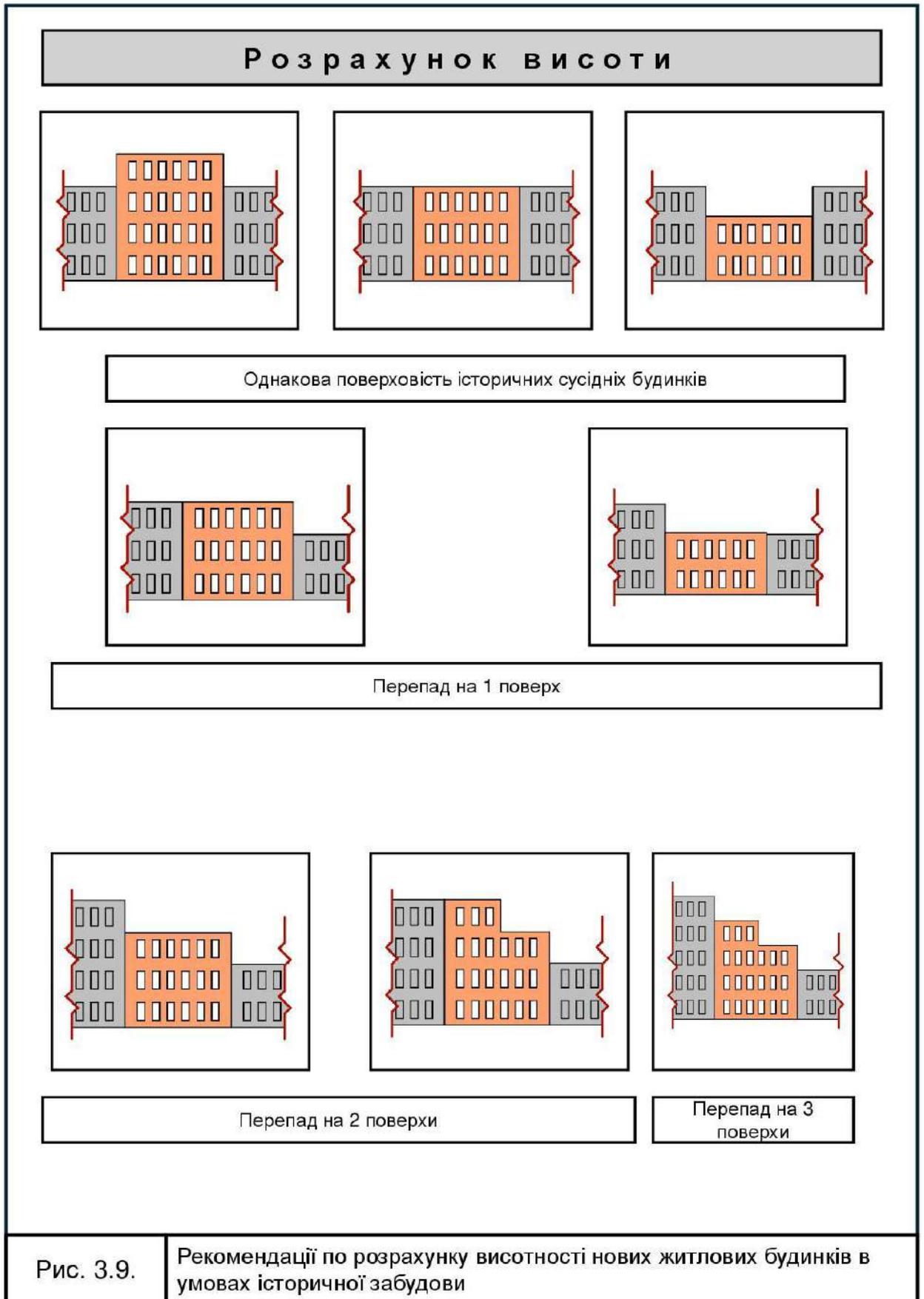
Даний об'єм пропонується для цієї ділянки. Проте залишається питання правильного підбору пропорцій ширини, довжини і висоти будинку, тому наступним важливим елементом гармонійного формування об'єму нової

житлової архітектури в умовах історичної забудови є правильний підбір висоти нової будівлі.

В результаті дослідження сформовано типи рекомендованих рішень щодо висоти нової споруди в історичному контексті (рис.3.9.). Основне правило таких рекомендацій є перепад між історичним і сучасним на висоту одного поверху вище або нижче. В першому випадку, коли поверховість двох сусідніх історичних будинків співпадає ми бачимо можливість трьох рішень висотності нового об'єму, а саме: підвищення на один поверх, співпадіння з поверховістю сусідніх, зниження на один поверх. Зміна поверховості на більшу кількість не вбачається раціональною і гармонійною. У випадку підвищення на два і більше поверхів, нова архітектура буде пригнічувати історичний контекст своїм нависанням зверху, а при зменшенні на два і більше поверхів, новий об'єм відчуватиметься малозначним серед історичних високих будинків.

У випадку різниці між сусідніми історичними будинками в один поверх раціональним є створення перепаду з однієї сторони з новою архітектурою, а з іншої сторони співпадіння з висотністю історичного будинку. У випадку перепаду на 2 і більше поверхів між історичними будинками є можливість створення плавного переходу ступінчатого типу в рамках об'єму нової житлової архітектури.

Отримана формула має важливе значення для практики архітектурного проектування. Вона дозволяє вивести кількісний показник — рекомендований об'єм нової будівлі, який виступає індикатором відповідності нової забудови контексту. Такий розрахунок не замінює архітектурної творчості, але створює раціональне підґрунтя для прийняття рішень, підсилює наукову аргументованість і знижує ризики появи дисонансних домінант у структурі історичного середовища.



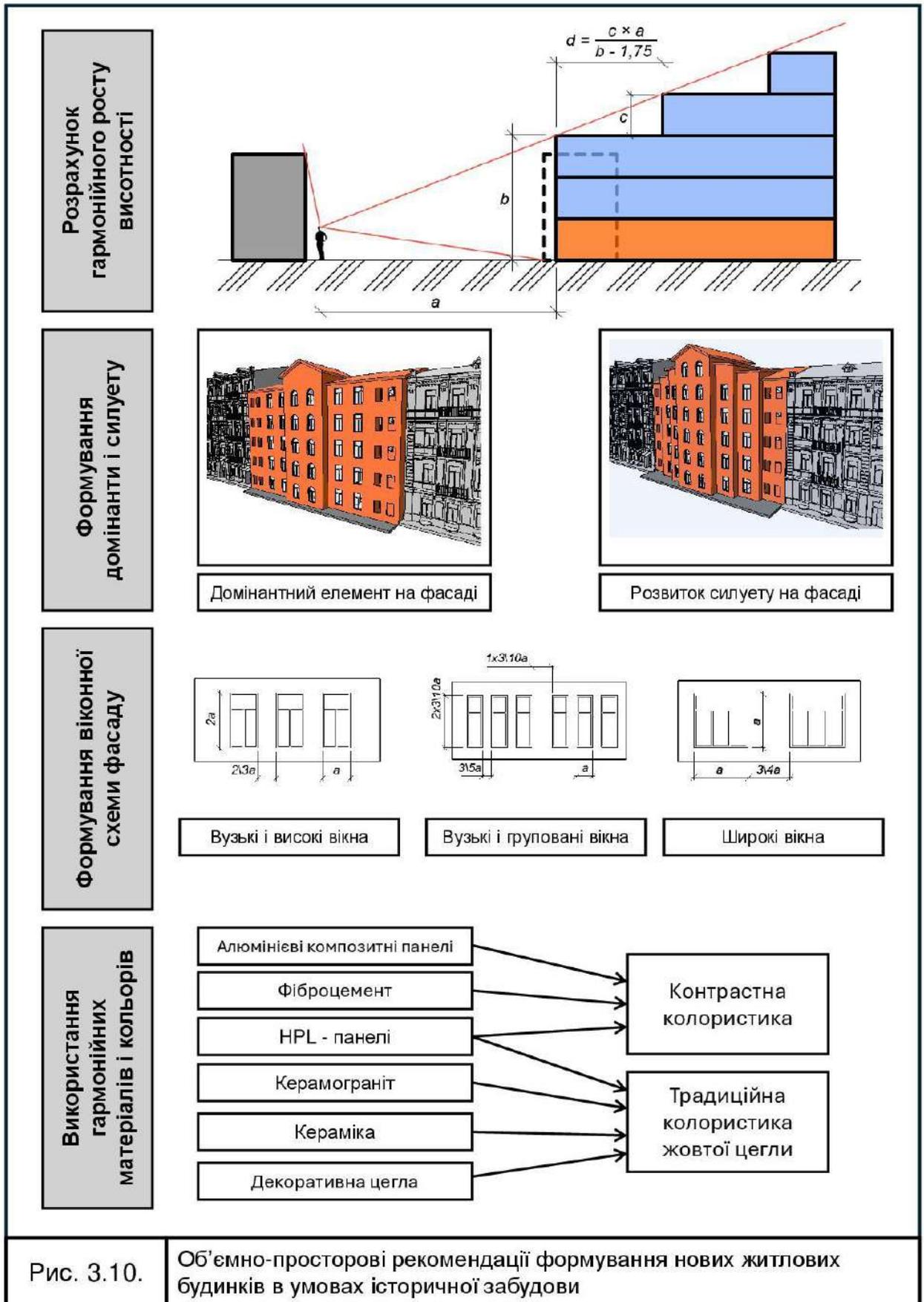
Розрахунок гармонійного росту висотності. Висотність є дуже важливим аспектом при гармонізації історичної архітектури та нової житлової забудови. Для досягнення нюансу в підході до гармонізації необхідно збільшувати чи зменшувати висотність нової житлової забудови не більше ніж на один поверх у порівнянні з сусідньою історичною архітектурою. Проте у випадку проектування нової житлової будівлі об'ємом всередину кварталу є можливість підвищення поверховості вглибині. При цьому надбудови повинні розташовуватися на такій глибині від головного фасаду, щоб глядач, який знаходиться на іншій стороні вулиці не міг, або лише частково бачив надбудови. Для цього виявлена геометрична залежність:

$$d = \frac{c \times a}{b - 1,75},$$

де:

- d — відстань від головного фасаду нової будівлі до фасаду надбудови;
- a — відстань від глядача до головного фасаду нової будівлі;
- b — висота головного фасаду нової будівлі;
- c — висота фасаду надбудови, розташованої вглибині;
- 1,75 — середньостатистичний зріст людини, прийнятий як рівень точки спостереження (рис.3.10.).

Формування домінанти та силуету. Серед об'ємно-просторових прийомів притаманні житловим будинками Києва, найбільш активним виділяються прийомів: повторення домінантного елемента, силуетне повторення, збереження фасадної тканини вікон (рис.3.10.). Для реалізації одного з них доцільним є використання об'ємно-просторової домінанти фасаду. У разі його одиничного застосування цей елемент може бути інтегрований у функціонально-планувальну структуру будівлі як ліфтово-сходова група приміщень. У такому випадку на фасаді досягається архітектурна виразність завдяки варіації віконних пропорцій, відмінних від основних фасадних площин з обох боків.



Якщо ж навколишня історична забудова містить два чи більше подібних доміантних елементів, доцільно підтримати їх у новому об'єкті шляхом формування аналогічних об'ємів — еркерів або засклених балконів.

Можна також виділити характерний тип силуету, заснований на наявності доміантного елемента. Для традиційної житлової архітектури Києва типовими є атики, а також ступінчасті виступи фасаду, які формують пластичний та динамічний образ забудови. Використання подібних елементів є доцільним і під час проєктування сучасних житлових будівель у межах історичного контексту.

Силует нового житлового будинку може відтворювати риси сусіднього історичного об'єкта або логічно продовжувати його, забезпечуючи зорову та композиційну цілісність вуличного фронту. Для цього необхідно провести детальний аналіз навколишньої забудови з метою виявлення характерних силуетних ознак.

Водночас гармонійність архітектурного рішення потребує комплексного підходу, а саме поєднання прийому силуетної узгодженості з іншими засобами гармонізації, зокрема повторенням фасадної структури вікон. Практична реалізація такого підходу може передбачати формування головного доміантного фасаду в зоні ліфтово-сходового вузла з поступовими відступами наступних фасадних площин, пропорційних одній житловій кімнаті.

Завершенням цієї композиції є остання фасадна лінія, що м'яко інтегрується у фронт історичної забудови, створюючи плавний перехід між старим і новим.

Формування віконної схеми фасаду. Проєктування житлової архітектури в умовах історичного контексту вимагає від архітектора ретельного аналізу пропорційних характеристик віконних прорізів та міжвіконних відстаней у навколишніх історичних будівлях. Отримані параметри доцільно використовувати під час формування власної фасадної композиції або адаптувати їх відповідно до сучасних архітектурно-планувальних вимог (рис.3.10.). Одним із характерних елементів історичної фасадної структури житлових будинків Києва є аркові завершення віконних прорізів. Їхнє

використання у нових будинках сприяє збереженню візуальної єдності та стилістичної спадковості архітектурного середовища.

Важливим аспектом при формуванні сучасного житлового будинку є проєктування балконів і лоджій. Відповідно до чинних будівельних норм, ці елементи часто виконують роль додаткових евакуаційних виходів, що впливає на їхню конструкцію та зовнішній вигляд. У більшості випадків сучасні балкони та лоджії не відповідають історичним зразкам, поширеним у традиційній забудові українських міст. На відміну від архітектури європейських міст, наприклад, Парижа, де переважають «французькі» балкони, київська архітектурна традиція тяжіє до використання відкритих, незасклених балконів. Такий тип балконів не лише є історично обґрунтованим, але й краще відповідає сучасним протипожежним вимогам. З урахуванням цього доцільним є застосування відкритих балконів, пропорційно та композиційно узгоджених із сусідньою історичною забудовою, у нових житлових об'єктах.

Водночас при формуванні лоджій у сучасній архітектурі нерідко виникає дисбаланс між новим і історичним середовищем. Цю проблему можливо вирішити шляхом відтворення пропорцій віконних прорізів історичних фасадів у площинах лоджій нових будівель. Великі й високі прорізи, характерні для історичних об'єктів, забезпечують достатнє природне освітлення внутрішніх приміщень навіть при глибокому розташуванні лоджій. У випадках, коли розрахунки природного освітлення свідчать про його недостатність за умов використання вузьких віконних прорізів замість широкого скління, доцільно передбачати розміщення лоджій у нежитлових приміщеннях, наприклад, у кухнях. Такий підхід дозволяє одночасно зберегти архітектурну гармонію з історичним середовищем і забезпечити відповідність сучасним функціональним вимогам житлового простору.

Використання гармонійних матеріалів і колористики фасаду. Для досягнення гармонійного поєднання можливим є використання як традиційних, так і сучасних матеріалів — алюмінієвих композитних панелей, фіброцементних плит, HPL-панелей, керамограніту, кераміки та декоративної цегли. З метою

забезпечення візуальної узгодженості та збереження історичного характеру середовища доцільним є застосування декоративної цегли, яка водночас дозволяє інтегрувати сучасні архітектурні тенденції.

Найбільш ефективними з точки зору естетичної рівноваги є комбінації декоративної цегли з інноваційними матеріалами, зокрема з фіброцементом або алюмінієвими композитними панелями. Менш доцільним є поєднання декоративної цегли з керамогранітом через їхню надмірну текстурну подібність, що знижує контрастність і візуальну виразність фасаду.

Відповідно до сучасних вимог енергоефективності фасадні системи мають забезпечувати належний рівень теплоізоляції. Тому під час застосування перелічених матеріалів необхідним є використання навісних вентиляованих систем, які поєднують естетичні та функціональні переваги.

Окрему увагу заслуговує сучасний прийом використання декоративної цегли у вигляді навісної підсистеми, що складається з металевих стрижнів, на які нанизуються спеціально виготовлені цеглини з наскрізними отворами. Така система монтується на певній відстані від основної площини фасаду, створюючи просторову глибину й можливість формування складних орнаментальних композицій.

Поворот окремих цеглин під кутом 45° або 90° дозволяє формувати візуально динамічний рисунок із варіативною грою світлотіні. Просвіти між цеглинами формують напівпрозорий шар, який водночас забезпечує сучасний характер фасаду й можливість розміщення великих скляних вікон за цією декоративною оболонкою. У денний час такий фасад зберігає стриманий образ, гармонійно інтегрований у середовище історичної забудови, повторюючи її ритміку та масштабність. У нічний період завдяки підсвічуванню внутрішніх приміщень фасад набуває іншого візуального характеру — світло, що проходить крізь отвори у цегляній структурі, створює ефект м'якого мерехтіння. Таким чином досягається подвійний ефект: будівля одночасно демонструє повагу до історичного контексту й утверджує власну сучасність та інноваційність.

Формування будинку на ділянці. Процес формування нової житлової архітектури в умовах існуючої міської тканини передбачає аналіз морфології навколишньої з урахуванням конфігурації ділянки та характеру її межування із сусідніми об'єктами (рис.3.11.). На основі просторових параметрів території визначається тип формування будинку, який безпосередньо впливає на архітектурно-планувальну структуру майбутнього об'єкта.

Основними формами будинку є: кутова, лінійна, розвинута, внутрішньоквартальна та окремоквартальна. Кожна з них має власні підтипи, що формуються залежно від положення ділянки в межах кварталу та ступеня взаємодії з навколишньою забудовою.

Кутова форма будинку виникає у разі розташування ділянки в межах перехрестя або кута кварталу. Такий тип характеризується виразною об'ємно-просторовою домінантою, що завершує вуличну перспективу. Серед її варіантів розрізняють:

- зовнішню квартальну — будинок із чотирма фасадами, два з яких орієнтовані на вулиці, а інші — у внутрішньоквартальний простір;
- внутрішню — об'єкт, фасади якого не виходять на червону лінію, а відкриваються у внутрішній простір кварталу;
- три, чотири фасада — варіанти, у яких частина зовнішніх фасадів частково перекривається сусідньою забудовою;
- прибудовану — нова будівля конструктивно поєднується з історичною, утворюючи єдину будівлю.

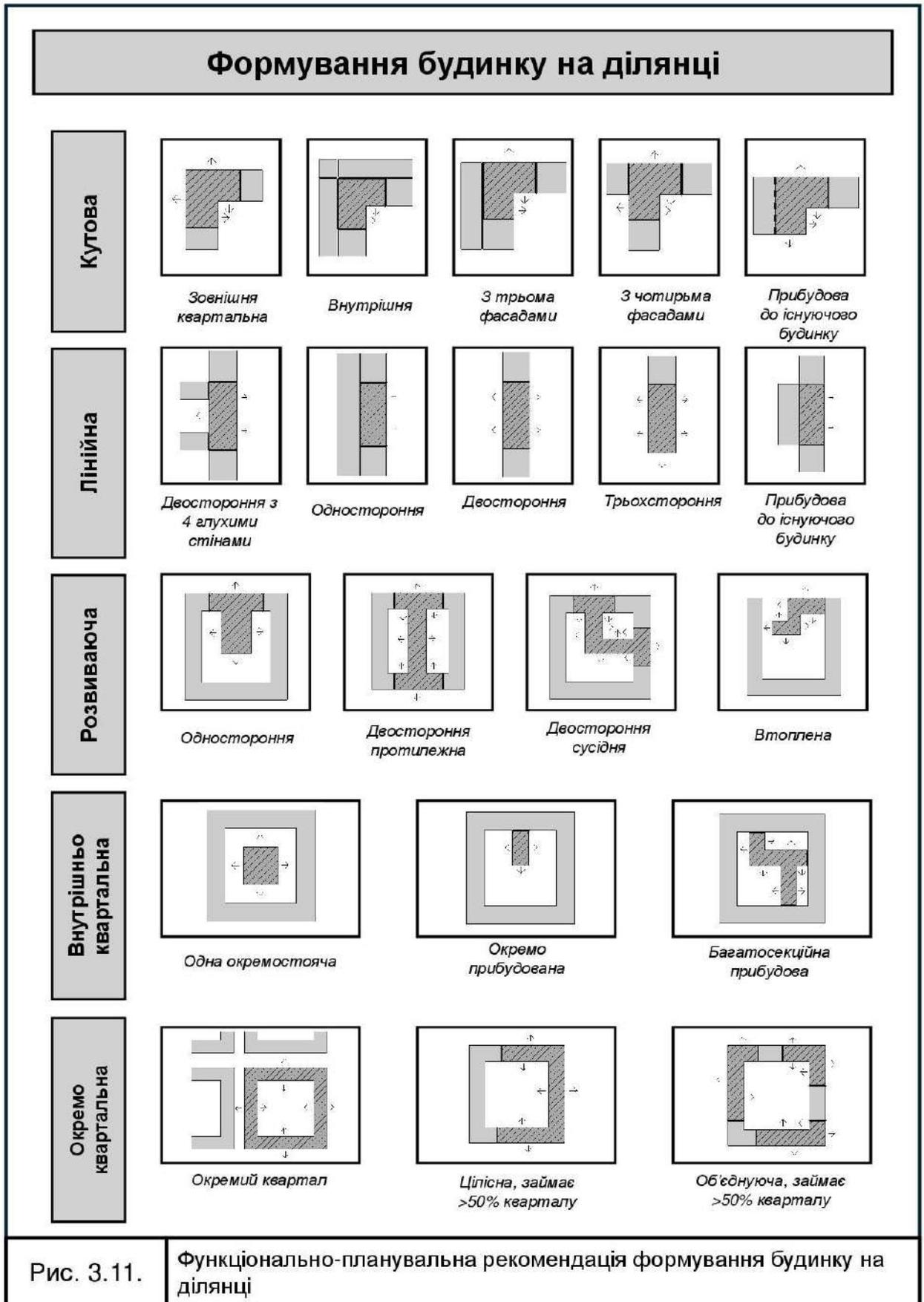


Рис. 3.11.

Функціонально-планувальна рекомендація формування будинку на ділянці

Лінійна форма характерна для витягнутих ділянок або для умов, коли нова забудова розташовується між двома існуючими будинками. Її підтипи включають:

- двосторонню з чотирма глухими торцями — приєднання нового об'єкта до торців чотирьох суміжних будівель, що формує складну конфігурацію з двома активними фасадами;
- односторонню — будинок, який має лише один активний фасад і три глухі стіни;
- двосторонню класичну — з двома фасадами, один з яких орієнтований на вулицю, а інший — на внутрішній двір;
- три фасада — з однією глухою та трьома активними стінами;
- прибудовану — нова будівля, що інтегрується до існуючого будинку та може поєднувати риси попередніх типів.

Розвинута форма може стосуватися як окремої будівлі, так і групи об'єктів, що формують складну систему внутрішніх просторів. Вона представлена такими варіантами:

- одностороння — з єдиним фасадом на червону лінію вулиці;
- двостороння протилежна — формування групи будинків, які поєднують дві протилежні вулиці кварталу;
- двостороння сусідня — формування групи будинків, які поєднують дві сусідні вулиці кварталу;
- втоплена — нова будівля розташовується глибше в межах кварталу, утворюючи відкритий простір між нею та вуличною лінією.

Внутрішньоквартальна форма притаманна умовам щільної історичної забудови, коли нові об'єкти розміщуються виключно у внутрішньому просторі кварталу. Її різновиди:

- окреMOSTOяча — нова споруда, яка не має спільних стін з існуючими будинками;

- окремо прибудована — об'єкт із однією глухою стіною, що примикає до існуючої забудови;
- багатосекційна прибудована — група взаємопов'язаних будинків, які утворюють єдиний архітектурний ансамбль і приєднуються до історичних фасадів з кількох боків.

Окремоквартальна форма реалізується в межах нового або частково сформованого кварталу. Вона може мати такі підтипи:

- окремий квартал — самодостатній житловий комплекс із власною внутрішньою структурою та просторовою автономією;
- цілісна — забудова, що займає не більше 50% території кварталу, формуючи просторову рівновагу з історичною частиною;
- об'єднувальна — коли нова забудова перевищує половину площі кварталу, домінуючи у його композиційній структурі і поєднує окремі об'єкти історичної архітектури.

Визначення оптимальної морфологічної форми забудови залежить від розташування ділянки, конфігурації навколишньої забудови та функціонального призначення проєктованого об'єкта. Обрана форма визначає щільність житлової структури, кількість квартир, організацію транспортного та пішохідного руху, можливість розміщення паркінгу, громадських просторів і внутрішньоквартальних зон відпочинку. Таким чином, аналіз морфологічних варіантів забудови дозволяє сформувати архітектурно-просторову модель, що забезпечує гармонійне інтегрування нової житлової архітектури в історичний контекст та водночас відповідає сучасним функціональним і містобудівним вимогам.

Формування громадського простору в умовах історичного контексту.

Проектування сучасної житлової архітектури в історичному середовищі потребує не лише врахування морфологічних і композиційних параметрів існуючої забудови, а й формування гармонійного громадського простору, який підтримує соціальну активність та туристичну привабливість території.

Історичні квартали, що складаються переважно з житлових об'єктів без інтегрованих громадських функцій, зазвичай втрачають динамічність міського життя, перетворюючись на малолюдні простори, подібні до периферійних спальних районів. Такий стан є неприпустимим для історичних центрів міст, де концентрація культурної спадщини має супроводжуватися активною соціальною взаємодією.

Наявність у структурі першого поверху житлових будівель комерційних і громадських функцій, а саме: кав'ярень, галерей, крамниць, ресторанів, культурних просторів забезпечує формування сталої соціальної активності, що позитивно впливає на сприйняття історичного середовища.

Одним із важливих аспектів проектування є розміщення автостоянок, що в умовах щільної історичної забудови часто ускладнене відсутністю вільних ділянок для відкритих паркувальних майданчиків. Оптимальним рішенням є інтеграція паркувальних зон у структуру будівлі — у підземних або цокольних рівнях, а також частково на першому поверсі.

У процесі дослідження виділено чотири типологічні схеми поєднання житлових, громадських та паркувальних зон в межах одного об'єкта:

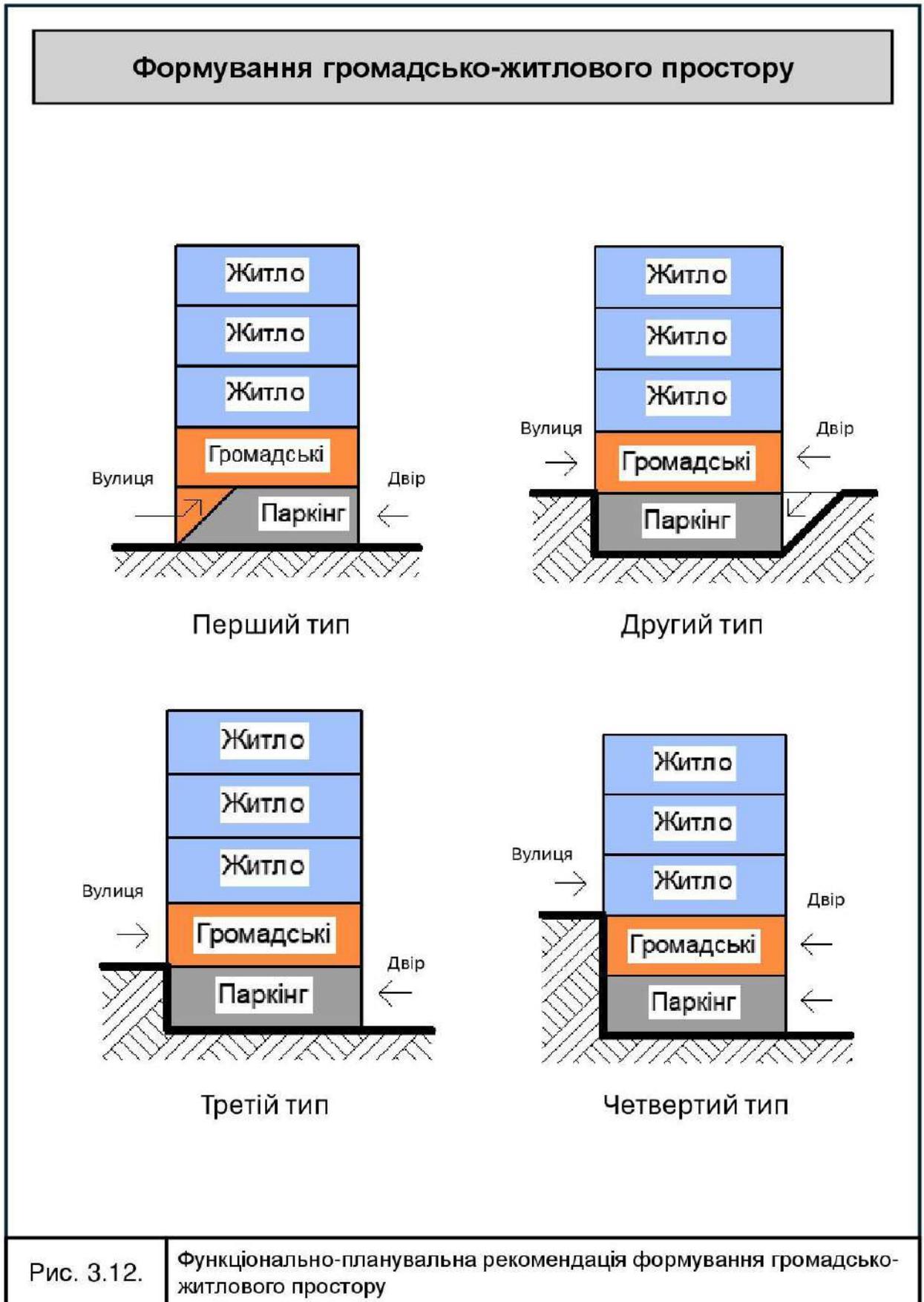
- Перший тип характеризується розташуванням паркування на першому поверсі з можливістю заїзду з внутрішньоквартального простору, тоді як громадські приміщення формуються на другому поверсі або частково на першому (кафе, крамниці, вхідні групи);
- Другий тип характеризується паркуванням, який інтегрований у підвальний рівень із заїздом з боку двору, а перший поверх займають громадські функції з активним фасадом на червону лінію. Такий варіант є найбільш раціональним з точки зору інклюзивності та зручності експлуатації.
- Третій тип характерний для ділянок із незначними перепадами рельєфу: паркінг розташовується в цокольному рівні, що виходить на рівень двору, а громадські приміщення — на першому поверсі з орієнтацією на вулицю.

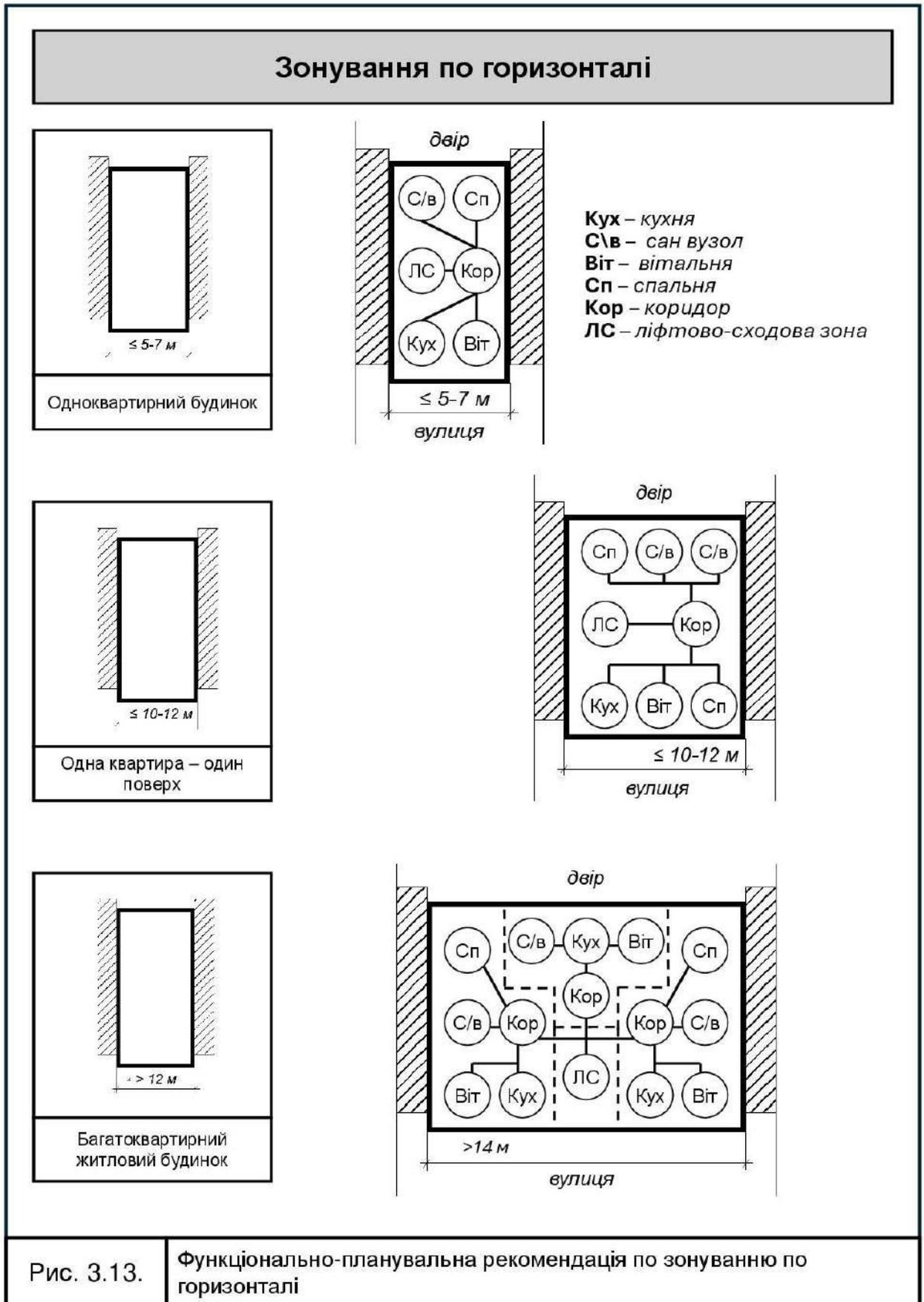
- Четвертий тип застосовується при значних перепадах висот. На нижньому рівні розміщуються паркувальні місця, вище — громадський простір, обидва орієнтовані у бік вулиці. На рівні тротуару зі сторони двору формується житлова зона. Така схема забезпечує можливість створення квартир із власними двориками. Громадський простір отримує вихід на активну вулицю, проте знижує візуальну привабливість громадських функцій, які не мають прямого виходу на вулицю (рис.3.12.).

Вибір конкретної типології залежить від морфології ділянки, рівня залягання ґрунтових вод, історичного контексту та містобудівних обмежень. Зокрема, за відсутності можливості формування підземних приміщень застосовується перший тип, тоді як при значних перепадах рельєфу — третій або четвертий.

Зонування по горизонталі. Одним із ключових функціонально-планувальних рекомендацій, який дозволяє не лише впорядкувати функціональну організацію внутрішнього простору будинку, але й врахувати особливості розташування будівлі в межах щільної історичної забудови. На схемі представлено приклад розташування приміщень на житловому поверсі будинку з різною шириною, що інтегрований у фронт забудови і затиснений між двома історичними об'єктами (рис.3.13.).

Сутність полягає у функціональному розмежуванні простору за принципом активності та інтенсивності використання приміщень. Приміщення, пов'язані з активними діями мешканців, такі як вітальня та кухня, розташовуються з боку вулиці. Таке вирішення пояснюється кількома факторами. По-перше, вулиця завжди є більш відкритим і динамічним середовищем, тому вихід вікон кімнат активного використання на фасад забезпечує кращу інтеграцію мешканців у міський простір. По-друге, саме вітальня і кухня традиційно виконують соціальну функцію спілкування, прийому гостей, сімейної взаємодії, тому орієнтація на активний міський фронт є логічною і функціонально виправданою.

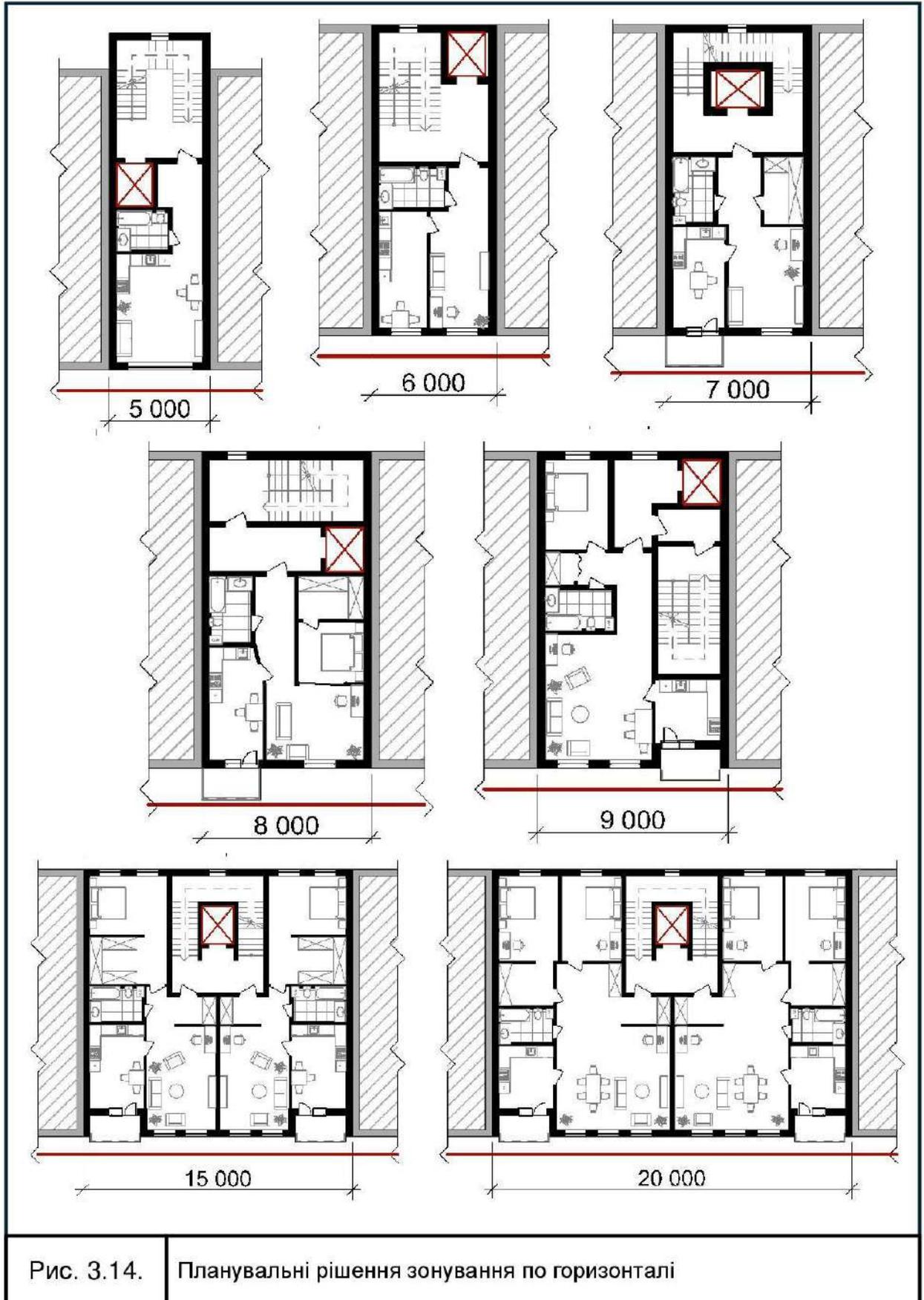




У той же час приміщення більш інтимного характеру — спальні, санітарні вузли — орієнтуються у бік двору. Це рішення має суттєве значення як з точки зору приватності, так і з позицій акустичного комфорту. Двір у структурі історичного кварталу виконує функцію захищеного простору, де рівень шуму значно нижчий, ніж на вулиці. Таким чином, розміщення спалень зі сторони двору створює умови для повноцінного відпочинку та відокремлення приватного життя мешканців від шумного міського середовища.

У випадках, коли ширина ділянки є обмеженою (5-7 м), застосовується одностороння орієнтація приміщень, де приміщення кухні та вітальні розташовуються вздовж вуличного фронту, а зона спалень — уздовж дворового. У випадку більшої ширини будинку (10-14 метрів) зі сторони вулиці з'являється кабінет поряд з вітальною або спальня, яка може слугувати для гостей. Ширина ділянки більше 14 метрів дозволяє розташовувати на поверсі три і більше квартир, де дві бічні квартири розміщуються від вуличного фронту до дворового і зберігається розташування денних кімнат зі сторони вулиці, а нічних зі сторони двору. Третя квартира розташовується повністю зі сторони двору. Вільне місце зі сторони вулиці займає ліфтово-сходова зона, яка запрошує гостей до будинку і підтримує інтеграцію з міським життям. Створюється класична зонувальна схема житлової секції

Таким чином, зонування по горизонталі як функціонально-планувальний прийом є дієвим інструментом у формуванні сучасного житла в умовах історичної забудови. Воно дозволяє врахувати особливості міського середовища, забезпечити баланс між активними і приватними зонами житла та гармонізувати внутрішню організацію простору з архітектурними та соціальними вимогами. Завдяки такому підходу досягається не лише функціональна зручність для мешканців, але й узгодженість нового житла із просторово-композиційними характеристиками історичного контексту, що є визначальним у процесі сучасного містобудівного розвитку. Пропонується планувальні рішення зонування по горизонталі при різних ситуаціях (рис.3.14.).



При ширині ділянки в 5 метрів є вірогідність виступу у двір сходової клітки. Така ширина ділянки не дозволяє розташування ліфтову шахту біля сходів, тому необхідно її розташувати біля однієї з бічних стін. Важливо, щоб ліфт не знаходився біля житлової кімнати сусіднього історичного будинку. Або під час проєктування необхідно забезпечити звукоізоляцію бічної стіни. В самій квартирі формується великих простір з кухнею-нішею, так як немає можливості розташувати два окремих приміщення. У випадку ширини ділянки в 6 метрів, з'являється можливість розташувати ліфт біля сходової клітки, а також є можливість розділити кухню і житлову кімнату перегородкою. У випадку ширини в 7 метрів, з'являється можливість формування окремої гардеробної біля санітарного вузла, а кухня стає ширшою, що дає гнучку можливість розташування кухні. При ширині ділянки у 8 метрів є можливість розташувати окреме приміщення спальні, проте без зовнішнього освітлення, що не дає право називати її житловою кімнатою. Частково таку проблему вирішує скляна роздвижна перегородка між вітальною і спальною. При ширині ділянки в 9 метрів, ми вперше можемо розмістити другу житлову кімнату (спальню) з врахуванням прийому соціальної адаптивності, а саме у сторону двору, створюючи окрему нічну зону в квартирі. Біля неї розташовується невеличкий гардероб з прямим виходом до ванної кімнати.

В такому плануванні загальна сходова клітка розташовується не у двір, а біля однієї з бічних стін, що зобов'язує нас запроектувати незадимлювальні сходи НЗ, як того вимагають державні будівельні норми [15]. У випадку ширини ділянки в 15 метрів і більше вже можна говорити про проєктування класичної житлової секції з врахуванням розроблених принципів, в тому числі соціальної адаптивності.

Зонування по вертикалі. У процесі аналізу функціонально-планувальної організації житлових будинків із різною шириною фронтальної ділянки було ідентифіковано три базові типи вертикального зонування, які визначають морфологічну та просторову структуру житлового об'єкта:

- одноквартирний житловий будинок,

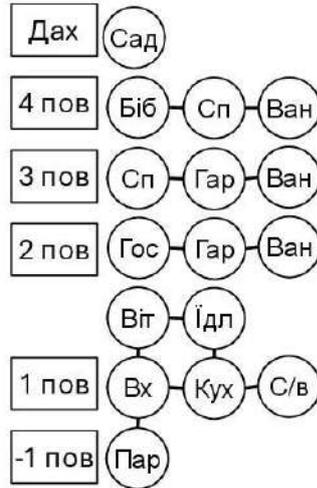
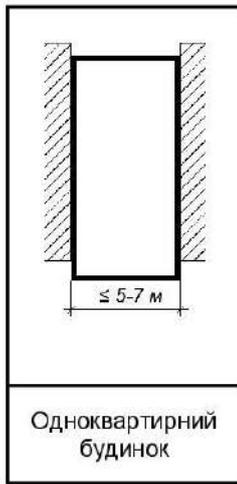
- будинок типу «одна квартира — один поверх»,
- багатоквартирний житловий будинок (рис.3.15.)

Перший тип формується за умов обмеженої ширини ділянки та орієнтації замовника на підвищений рівень комфортності проживання. У такій морфологічній моделі домінує індивідуалізований простір проживання, що інтегрує усі поверхи будівлі в єдиний функціонально-планувальний комплекс. Для прикладу розглянемо гіпотетичну модель чотириповерхового житлового будинку елітного типу з фасадною шириною 5–7 метрів. Підземний рівень виконує інженерно-технічну функцію, тут розміщуються паркінг та допоміжні технічні приміщення. Перший поверх формує контактну зону з міським простором — вхідну групу, гостьовий санвузол, кухню, їдальню та вітальню, які утворюють зону денного циклу життєдіяльності. За потреби тут передбачається робочий кабінет. Другий поверх реалізує нічну функціональну зону, що включає спальню господарів, ванну кімнату та гардероб. Третій поверх об'єднує додаткові спальні приміщення з окремими гардеробами та санітарними вузлами. Четвертий поверх виконує рекреаційну функцію, там розміщується бібліотека або гостьовий блок із власним санвузлом.

На експлуатованій покрівлі передбачається сад або відкрита рекреаційна тераса, що забезпечує зорову та просторову взаємодію з навколишнім міським середовищем.

Другий тип: «одна квартира — один поверх» характеризується наявністю централізованого вертикального комунікаційного ядра, яке включає ліфт та сходову клітку. При цьому кожен поверх функціонує як окремий житловий осередок. Площа та конфігурація квартири залежать від ширини будинку — від однокімнатних до багатокімнатних рішень.

Зонування по вертикалі



- Пар** – паркінг
- Вх** – вхідна група
- Кух** – кухня
- С/в** – гостьовий сан вузол
- Віт** – вітальня
- Ідл** – ідальня
- Гос** – спальня господарів
- Гар** – гардероб
- Ван** – ванна кімната
- Сп** – спальня
- Біб** – бібліотека
- Сад** – експл. покрівля
- Кор** – коридор
- ЛС** – ліфтово-сходова зона
- Гро** – магазини, офіси

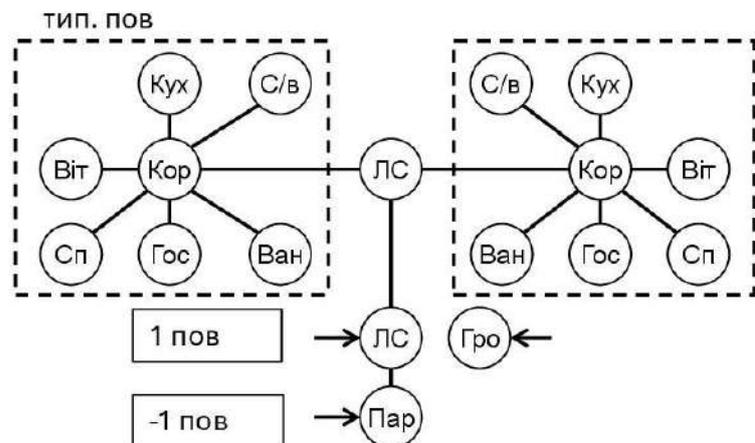
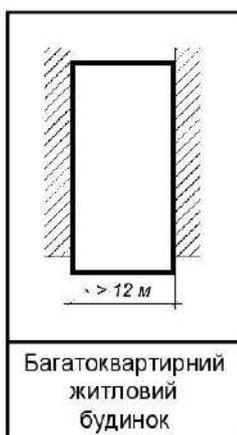
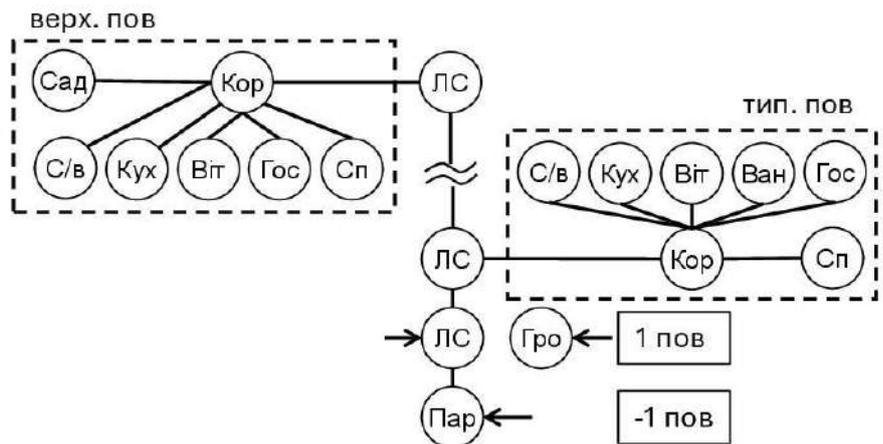
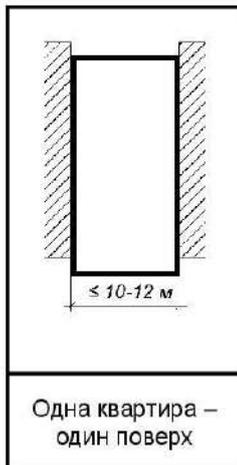


Рис. 3.15.

Функціонально-планувальна рекомендація по зонуванню по вертикалі

Особливістю цієї типології є відкрита взаємодія з історичним міським середовищем. У зв'язку з цим перший поверх доцільно використовувати для громадських функцій — комерційних, офісних або рекреаційних (магазини, кав'ярні, невеликі офіси), що сприяє підвищенню соціальної активності історичної вулиці. Підземний рівень традиційно використовується під паркінг, а верхній поверх може мати вихід на експлуатовану покрівлю з озелененням, що виконує роль індивідуальної рекреаційної зони.

Третій тип — багатоквартирний житловий будинок — реалізується за умов достатньої ширини ділянки, коли формується класична житлова секційна структура з декількома квартирами на кожному поверсі. У цьому випадку перший поверх також виконує громадську функцію, зберігаючи візуально-просторову активність вулиці, тоді як експлуатована покрівля з елементами озеленення може бути спільним простором для мешканців, що підсилює соціальну інтеграцію та комфортність проживання. Також за допомогою рекомендації гармонійного росту висотності можна створити останній поверх більш віддаленим від лінії головного фасаду і створений простір на поверсі сформувати як додаткові приміщення для дворівненої квартири.

Таким чином, вертикальне зонування житлових будинків у контексті історичного середовища міста є одним із ключових чинників гармонізації нової забудови з традиційною морфоструктурою вулиці. Залежно від ширини ділянки, функціональних потреб та типологічних пріоритетів замовника формується відповідна модель просторової організації, що поєднує сучасні норми житлового комфорту з архітектурною спадкоємністю історичного контексту.

3.3. Впровадження результатів дисертаційного дослідження у практичну та освітню діяльність

Розроблені та запропоновані рекомендації апробовані у проєктній пропозиції і освітньому процесі, а саме:

1. Розробка проєктної документації на стадії «Ескізний проєкт» об'єктів «Нове будівництво житлового будинку за адресою: Київ, вул. Івана Франка, 14» (рис.3.16.), «Нове будівництво житлового будинку за адресою: Київ, вул. Стрілецька» (рис.3.17) ;
2. Авторський лекційний курс вибіркової дисципліни «Методика архітектурного проєктування в умовах історичного середовища» для магістрів спеціальності 191 «Архітектура та містобудування»;
3. Керівництво над кваліфікаційною роботою на здобуття ступеня «магістр» за темою: «Принципи архітектурного формування житлових комплексів в історичній забудові міст (на прикладі м. Києва)» ст. гр. 62-Б Зеттас Катерина, 2021 р. (керівники проф. Єжов С.В., доц. Єжова О.І., доц. Ковальська О.Є., асп. Попович Д.С.) (рис.3.18).

Впровадження результатів цього дослідження в практику архітектурного проєктування відбулося через розроблення ескізного проєкту нового багатоквартирного житлового будинку. Він розташований в умовах щільної історичної забудови міста Києва на вулиці Івана Франка. Пропонований проєкт є комплексом концептуальних пропозицій щодо містобудівних, об'ємно-просторових і планувальних рішень. У ньому реалізовані основні теоретичні положення та принципи, сформульовані під час дослідження. Таким чином, проєкт демонструє, як теоретичні результати можуть застосовуватися в архітектурній практиці. Проєктне рішення ґрунтується на попередньому аналізі містобудівного контексту. Це включає вивчення історичної структури кварталу, характеру забудови, її масштабів, висоти та композиційних особливостей.

Результати проведеного аналізу мали безпосередній вплив на формування габаритних параметрів будівлі, її розміщення відносно червоних ліній та суміжної забудови, а також на вибір і застосування принципів та прийомів, розроблених у межах дисертаційного дослідження.



Рис. 3.16.

Розробка проекту на стадії «Ескізний проект»: «Нове будівництво житлового будинку за адресою: Київ, вул. Івана Франка, 14



Рис. 3.17. Розробка проекту на стадії «Ескізний проект»: «Нове будівництво житлового будинку за адресою: Київ, вул. Стрілецька»



Рис. 3.18.

Дипломне проектування ст. гр. 62-Б Зеттас Катерина, 2021 р. за темою:
«Принципи архітектурного формування житлових комплексів в історичній
забудові міст (на прикладі м. Києва)»

У процесі детального вивчення містобудівної структури кварталу та конкретної земельної ділянки для нового будівництва було виявлено низку проблемних аспектів, що потребували проєктного вирішення. Зокрема встановлено, що наявна площа ділянки є недостатньою для повноцінного розміщення житлового будинку разом із необхідними елементами прибудинкової території. У зв'язку з цим замовнику було запропоновано ініціювати обговорення з міською громадою з метою передачі на баланс внутрішньоквартального простору та проведення його реконструкції. Таке рішення дозволило сформувати комплекс необхідних майданчиків і функціональних зон, призначених для забезпечення потреб мешканців і користувачів будівель у межах кварталу. На ілюстративних матеріалах подано тривимірні схеми генерального плану, що демонструють запропоноване розміщення трирівневого паркінгу у внутрішньоквартальному просторі як складову комплексного містобудівного рішення, а необхідні майданчики розташовані на покрівлі. У результаті реалізації запропонованих рішень внутрішньоквартальні проїзди були звільнені від функцій тимчасового зберігання автомобілів і трансформовані у озеленені простори, орієнтовані на пішохідне використання та покращення екологічних і просторових характеристик житлового середовища. Принцип морфологічної відповідності історичній структурі забудови втілений у формуванні будівлі відповідно до традиційної для ділянки схеми розміщення об'ємів і дворового простору. Проєкт враховує історичну глибину забудови та характер внутрішнього двору, що проявляється у компактному розміщенні основного об'єму вздовж червоної лінії та логічному продовженні панорами вулиці.

Об'ємно-просторові рішення будівлі сформовані з урахуванням принципу композиційно-силуетної спадкоємності історичного середовища, який є одним із ключових положень дослідження. Проаналізувавши історичну архітектуру кварталу сформовано характерні морфологічні ознаки навколишньої забудови, а саме: об'єм і висота навколишніх будинків, габарити віконних отворів, наявність фасадного акценту у вигляді сходової зони, колористика, яка формує впізнавану

палітру історичного контексту. На основі проведеного аналізу було розроблено проєктні рішення за допомогою прийомів, такі як: повторення домінантного елементу, збереження фасадної тканини вікон було запроєктовано архітектуру будівлі.

Серед проєктних рішень чітко виокремлюється формування фасадної домінанти, яка частково виступає вперед від основної площини фасаду. У композиції фасаду передбачено аркоподібні віконні отвори, характер яких перегукується з віконними прорізами сусідньої історичної будівлі, що забезпечує візуальну узгодженість нового об'єкта з існуючим архітектурним оточенням. Габарити віконних та дверних отворів підібрані з урахуванням співвідношення із сусіднім історичним середовищем, щоб будівля природно продовжувала панораму вулиці. Висотність будівлі обрана так, щоб не перевищувати і не поступатися сусіднім будинкам, забезпечуючи формування цілісного ансамблю вулиці. Для фасадних рішень використано декоративну цеглу жовтуватого відтінку, що повторює класичну київську цеглу з її характерною колористикою та сприяє гармонійному включенню будівлі в історичний контекст. Важливою особливістю навколишнього середовища ділянки є нерівна лінія забудови: будівля, розташована праворуч від потенційного нового житлового будинку, виступає на 1,5–2 метри вперед порівняно з будинком зліва. Для вирішення цього просторового дисонансу та створення цілісного ансамблю було запропоновано змістити фасадну лінію однієї частини нового будинку трохи вперед відносно іншої. Вирішенню цього питання значною мірою сприяв домінантний елемент будівлі, який виконує функцію візуального об'єднання та підсилює інтеграцію нового об'єкта в існуючу забудову.

Розглядаючи функціонально-планувальну організацію будівлі, було прийнято комплекс архітектурних рішень на основі принципу функціонально-просторової ієрархії з використанням прийому градації просторової інтенсивності. Одним із ключових рішень на житловому поверсі стало розташування приміщень, що потребують більш інтимної атмосфери, у бік двору, тоді як простори підвищеної соціалізації, такі як вітальня чи кухня,

орієнтовані на сторону вулиці. Крім того, застосовано прийом активізації перших поверхів та покращення громадського простору. На першому поверсі передбачено розміщення площ для магазинів та офісів, що враховує розташування ділянки в історичному центрі та спрямоване на залучення як туристів, так і мешканців міста, створюючи активний та привабливий простір.

Ще одним впровадження в практичну архітектурну сферу стало проектування на стадії «Ескізний проєкт» житлового будинку в місті Києві, по вулиці Стрілецька (рис.3.17.). Об'ємно-просторові рішення проєкту сформовано з урахуванням принципу композиційно-силуетної спадкоємності історичного середовища, що є одним із ключових положень дисертаційного дослідження. У межах передпроектного аналізу було вивчено морфологічні характеристики забудови кварталу, зокрема масштаб і висотність будинків, пропорції віконних отворів, наявність локальних фасадних акцентів та колористичні особливості, що формують цілісний образ історичного контексту. На цій основі проєктні рішення розроблено із застосуванням відповідних прийомів, зокрема повторення домінантного елемента та збереження фасадної тканини вікон. У композиції фасаду виокремлено домінантний елемент, частково винесений за основну площину. Пропорції віконних і дверних отворів та висотність будівлі підібрано з урахуванням масштабних співвідношень існуючої вулиці, що забезпечує візуальну цілісність її панорами. Фасадні рішення виконано з використанням декоративної цегли стриманої колористики, характерної для історичної забудови Києва.

Функціонально-планувальна організація будівлі сформована відповідно до принципу функціонально-просторової ієрархії з використанням прийому градуації просторової інтенсивності. Приміщення з підвищеним рівнем приватності орієнтовано у бік внутрішнього простору, тоді як більш відкриті житлові зони зорієнтовано на вулицю. Активізація перших поверхів реалізована шляхом розміщення громадських і комерційних функцій, що сприяє формуванню жвавого міського середовища та підвищує якість громадського простору в історичному контексті.

Другим напрямом впровадження результатів дисертаційного дослідження є розроблення та реалізація лекційного курсу вибіркової дисципліни «Методика архітектурного проєктування в умовах історичного середовища» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» на базі кафедри теорії архітектури і архітектурного проєктування. Запропонований навчальний курс спрямований на інтеграцію теоретичних положень та практичних результатів дослідження у систему фахової підготовки майбутніх архітекторів.

Необхідність впровадження зазначеної дисципліни зумовлена актуальністю проблеми архітектурного проєктування в історично сформованому середовищі, що потребує від фахівця комплексного підходу до аналізу міського контексту, розуміння особливостей і проблем, які виникають під час проєктування в таких умовах. У межах чинних освітніх програм ці питання, розглядаються частково, без чіткого наукового обґрунтування, що й обумовило розроблення окремого вибіркового курсу. Зміст дисципліни сформовано на основі наукових висновків, отриманих у ході дисертаційного дослідження і побудований навколо принципів композиційно-силуетної спадкоємності історичного середовища, функціонально-просторової ієрархії житлового будинку, соціальної адаптивності та житлової гетерогенності і їх прийомів. Навчальний матеріал подається від теоретичних засад до рекомендаційних інструментів проєктування.

Лекційний курс структуровано за темами, які охоплюють питання об'ємно-просторової, функціонально-планувальної організації. Окрему увагу приділено аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду архітектурних рішень у межах історичного контексту за авторським методом оцінки якості гармонізації, що дозволяє студентам сформулювати критичне бачення та порівняльний підхід до проєктів в історичній забудові. Використовуються ілюстративні матеріали, аналітичні схеми, виконаних у рамках даного дослідження, що сприяє кращому засвоєнню теоретичних положень.

У межах дисципліни передбачено формування у студентів навичок самостійного аналітичного мислення, вміння працювати з історико-містобудівною документацією, здійснювати морфологічний аналіз забудови та обґрунтовувати власні проєктні рішення. Це сприяє підготовці фахівців, здатних приймати виважені проєктні рішення в умовах складного історичного контексту.

Третім напрямом впровадження результатів дисертаційного дослідження є їх практичне застосування у процесі керівництва дипломним проєктуванням здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 191 «Архітектура та містобудування». Даний напрям впровадження має прикладний характер і спрямований на безпосередню апробацію наукових положень дослідження в реальних проєктних завданнях, що виконуються в межах магістерських кваліфікаційних робіт. Керівництво дипломним проєктуванням здійснювалось на основі принципів, сформованих у ході дослідження, які передбачають комплексний підхід до архітектурного проєктування в умовах історично сформованого середовища. Основний акцент зроблено на формуванні у здобувачів здатності до аналітичного осмислення міського контексту, виявлення морфологічних, композиційно-силуетних та функціонально-просторових особливостей історичної забудови як передумови для розроблення обґрунтованих проєктних рішень.

У межах дипломного проєктування результати дослідження були впроваджені під час керівництва магістерською кваліфікаційною роботою студентки Зеттас Катерини, за темою: «Принципи архітектурного формування житлових комплексів в історичній забудові міст (на прикладі м. Києва)» зокрема на етапах передпроєктного аналізу, концептуального формування архітектурного образу та подальших проєктних рішень (рис.3.18.). Теоретичні висновки, отримані у ході дисертаційного дослідження, використовувалися як методична основа для консультацій, що позитивно вплинуло на якість дипломної роботи студентки.

Важливим аспектом впровадження стала орієнтація магістерського проєкту на реальну містобудівну ситуацію, пов'язану з історично сформованою частиною міста.

Результати індивідуального керівництва дипломним проєктуванням засвідчують, що застосування розробленої методики сприяло підвищенню рівня концептуальної обґрунтованості проєкту, чіткості архітектурної ідеї та якості просторово-композиційних рішень. Студентка продемонструвала здатність аргументовано обґрунтовувати власні проєктні пропозиції з урахуванням історичного контексту та сучасних вимог до архітектурного середовища. Таким чином, упровадження результатів дисертаційного дослідження у процес індивідуального керівництва дипломним проєктуванням магістра підтверджує доцільність використання розроблених науково-методичних підходів у системі архітектурної освіти та їх практичну ефективність.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

В результаті дослідження у третьому розділі наукової роботи запропоновано концептуальні рішення містобудівної гармонізації нової забудови в умовах історичних районів Києва; рекомендації щодо функціонально-планувальної та об'ємно-просторової організації формування нових житлових будинків в умовах історичного контексту.

1. Запропоновані параметри нових житлових кварталів, що формуються із урахуванням містобудівної гармонізації з історичним середовищем. Виокремлено типи історичних районів, для яких сформульовано умови проєктування нової житлової архітектури, орієнтованої на збереження контекстуальної узгодженості та спадкоємності міського простору. Запропоновано концепції містобудівного розвитку вільних територій, а також трансформації промислових зон із дотриманням принципів гармонізації нової квартальної забудови з історичними морфотипами міста на прикладі Подолу. Визначено чотири типи історичних кварталів: Сформований квартал з повністю

забудованими лініями вулиць; Не сформований квартал з певними прогалинами в панорамі вулиці; Квартал з окремо стоячими будинками (історичні райони збудовані в 1950-1960 роках); Квартал без об'єктів культурної цінності в межах історичного району (будівництво в межах пустих ділянок чи трансформація промислових районів). Для кожного з типів окреслено специфічні стратегії розвитку, що включають доповнення існуючої структури, адаптацію нових архітектурних форм до контексту та збереження історичного характеру середовища при одночасному забезпеченні його функціонального оновлення.

2. Запропоновані рекомендації щодо реконструкції внутрішньоквартального простору, що передбачає комплексний підхід, який включає історико-архітектурний аналіз, вивчення поточного функціонального використання територій, залучення громадськості до процесу планування та впровадження сучасних стандартів комфортності й сталого будівництва. Такий підхід спрямований на досягнення балансу між збереженням культурної спадщини та задоволенням потреб сучасного міського життя, забезпечуючи гармонійне співіснування історичних і нових структур у межах кварталу. Виявлені три стратегії реконструкції внутрішньоквартального простору: благоустрій закритого типу, організацію спільного внутрішньоквартального простору та формування позаквартальних зон, інтегрованих у ширшу міську структуру.

3. Запропоновано рекомендації щодо об'ємно-просторової та функціонально-планувальної організації нових житлових будинків, спрямовані на ефективне проєктування їх в історичному середовищі з досягненням гармонійної взаємодії з існуючою архітектурою. До об'ємно-просторових належать: визначення оптимального об'єму та висоти будівлі, розрахунок гармонійного зростання поверховості, формування архітектурних домінант і силуету забудови, розроблення ритмічно виваженої віконної схеми фасаду, а також добір матеріалів і колористики, що узгоджуються з історичним контекстом. Функціонально-планувальні рекомендації охоплюють розміщення будинку на ділянці, організацію якісного громадського простору, горизонтальне

та вертикальне зонування, що забезпечує комфортне використання будівлі та гармонійне включення її в існуючу міську структуру.

4. Теоретичні результати дисертаційного дослідження були впроваджені у практику проектування та освітній процес. Розроблені у роботі принципи та прийоми архітектурно-просторової організації нових житлових будинків в умовах історичної забудови були апробовані під час виконання проєктних пропозицій у реальних містобудівних умовах, що дозволило перевірити їхню прикладну доцільність та ефективність. Окрім того, результати дослідження використано в освітній діяльності, зокрема при розробці авторського курсу лекцій та керівництві дипломними проєктами, що сприяло інтеграції наукових напрацювань у процес професійної підготовки архітекторів. Таким чином, впровадження теоретичних положень дослідження підтверджує їхню практичну значущість та можливість застосування у проєктній і навчальній діяльності.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Аналіз наукових праць і практик провідних архітекторів дозволив визначити основні особливості формування сучасного житлового середовища в історичній забудові: планувальну єдність, гнучкість, варіантність, раціональне зонування та орієнтацію на комфорт мешканців. Наголошено на важливості морфологічного аналізу історичних кварталів як основи для створення гармонійної інтеграції нових об'єктів у наявний архітектурно-містобудівний контекст.

2. Комплексне дослідження історичної архітектури Києва дозволило запропонувати морфологічні особливості гармонійного співіснування нової забудови з історичною. Проаналізовано еволюцію декоративного оздоблення, пропорції фасадів, ритміку віконних отворів, матеріали та колористику, що формують автентичний образ міста й можуть бути адаптовані в сучасному

проектуванні. Визначено закономірності силуетної та лінійної гармонізації, які забезпечують візуальну єдність старого й нового.

3. Систематизовано фактори впливу на формування нових житлових об'єктів в умовах історичного контексту, а саме: природньо-кліматичні, законодавчі, містобудівні, соціально-економічні та історико-архітектурні.

4. Сформована методика дослідження, яка охоплює основні етапи: аналіз теоретичного, практичного досвіду проектування та морфологічних особливостей історичної архітектури м. Києва, які впливають на інтеграцію нових житлових будинків в умовах історичного контексту; дослідження нових ознак класифікації нових житлових будинків, яка може сформуватися в межах історичного кварталу; дослідження архітектурно-просторових принципів і прийомів формування нових житлових будинків в умовах історичної забудови; розробка методу оцінки якості гармонізації нових житлових будинків в умовах історичного контексту; розробка містобудівних рекомендацій формування нової житлової архітектури в умовах історичного контексту; розробка архітектурно-просторових рекомендацій формування нових житлових будинків в умовах історичного контексту. З метою дослідження нових житлових будинків в умовах історичного середовища обрані методи, які дозволяють всебічно дослідити та проаналізувати об'єкти житлової архітектури, а саме: аналітичний, компаративний, морфологічний, типологічний; метод узагальнення та систематизації, просторово-композиційний аналіз, метод сценарного аналізу, аналізу впливу історичної архітектури, критеріального аналізу, метод експертної оцінки, метод синтезу, нормативно-контекстного аналізу, метод аналізу історичної забудови за допомогою географічних інформаційних систем (ГІС), метод проектного та математичного моделювання.

5. Доповнено класифікацію нових житлових об'єктів в історичному контексті, яка охоплює різні стилістичні підходи інтеграції. Основні критерії класифікації — якість житла, поверховість, функціональність, розташування в структурі кварталу, тип втручання, опоряджувальні матеріали, колористика та

підхід до гармонізації з історичним контекстом — від стилістичної реплікації до контрасту.

6. Сформульовані принципи об'ємно-просторової та функціонально-планувальної організації нових житлових будинків в умовах історичної забудови: композиційно-силуетна спадкоємності історичного середовища, морфологічна відповідність історичній структурі забудови, функціонально-просторова ієрархії житлового будинку, соціальна адаптивності, житлова гетерогенність. Визначено основні прийоми інтеграції: повторення домінантного елементу; збереження фасадної тканини вікон; лінійний акцент у формуванні фасадів; формування внутрішньоквартального просторового фону; формування надбудови як підпорядкованого елемента; силуетне повторення; врахування історичної схеми забудови; врахування історичної структури дворового простору; формування будинку на ділянці; градація просторової інтенсивності; активізація перших поверхів та покращення громадського простору; інклюзивне та соціально справедливе планування; типологічна різноманітність житлових одиниць.

7. Розроблено метод оцінювання гармонізації, що базується на аналізі форми, пропорцій, ритму, матеріалів, кольору й декоративних елементів. Градаційна шкала дозволяє об'єктивно визначати рівень взаємодії нової архітектури з історичним контекстом, забезпечуючи баланс між сучасністю та культурною спадщиною.

8. Проведено систематизацію кварталів історичної забудови, на основі якої запропоновано параметри нових житлових утворень, орієнтованих на гармонійне поєднання з історичним середовищем. Запропоновано концепції розвитку вільних територій і трансформації промислових зон з урахуванням морфологічних особливостей історичних структур. Визначено чотири типи історичних кварталів: сформований квартал з повністю забудованими лініями вулиць; не сформований квартал з певними прогалинами в панорамі вулиці; квартал з окремо стоячими будинками (історичні райони збудовані в 1950-1960 роках); квартал без об'єктів культурної цінності в межах історичного району

(будівництво в межах пустих ділянок чи трансформація промислових районів). Для кожного типу сформульовано стратегії розвитку — доповнення існуючої структури, акцент нових форм до контексту та поєднання збереження історичного характеру з функціональним оновленням. Запропоновано рекомендації щодо реконструкції внутрішньоквартальних просторів, що базується на історико-архітектурному аналізі, оцінці сучасного використання, участі громади та впровадженні стандартів сталого будівництва. Такий підхід забезпечує баланс між охороною спадщини та потребами сучасного життя. Визначено три стратегії реконструкції: благоустрій закритого типу, організацію спільного внутрішньоквартального простору та формування позаквартальних зон, інтегрованих у ширшу міську структуру.

9. Надано рекомендації щодо об'ємно-просторової та функціонально-планувальної організації, спрямовані на ефективне проєктування нових житлових будинків в історичному середовищі з досягненням гармонійної взаємодії з існуючою архітектурою. До об'ємно-просторових належать: визначення оптимального об'єму та висоти будівлі, розрахунок гармонійного зростання поверховості, формування архітектурних доміант і силуету забудови, розроблення ритмічно виваженої віконної схеми фасаду, а також добір матеріалів і колористики, що узгоджуються з історичним контекстом. Функціонально-планувальні рекомендації охоплюють розміщення будинку на ділянці, організацію якісного громадського простору, горизонтальне та вертикальне зонування, що забезпечує комфортне використання будівлі та гармонійне включення її в існуючу міську структуру.

10. Теоретичні результати дисертаційного дослідження були впроваджені у практику архітектурного проєктування та освітній процес. Запропоновані в роботі принципи й прийоми архітектурно-просторової організації нових житлових будинків у середовищі історичної забудови апробовано під час розроблення проєктних пропозицій у реальних містобудівних умовах, що дало змогу оцінити їхню прикладну доцільність та ефективність. Результати дослідження також використано в освітній діяльності, зокрема при

створенні авторського курсу лекцій і керівництві дипломними проєктами, що забезпечило інтеграцію наукових напрацювань у процес професійної підготовки архітекторів. Застосування теоретичних положень дослідження підтверджує їхню практичну значущість і потенціал використання в проєктній та навчальній діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авдєєва М.С. Особливості проектування житлових будинків в умовах щільної забудови. № 2. С. 3—9. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Prms_2016_2_3
2. Амірбекова А., Абдикарімова Ш., Олійник О. Реновація житлових будинків перших масових серій з точки зору сталого розвитку. (2023). Цивільне будівництво та архітектура, 2023. 10 с. 2023.
3. Артюх Ю. В., Бородич Л.В. Прийоми реконструкції історичних житлових кварталів. Сучасні проблеми архітектури та містобудування : наук.-техн. сб. 43 (2). С. 3—8. URL: <https://repository.knuba.edu.ua/server/api/core/bitstreams/d95b7667-7c59-49c7-9d54-86fa315a03d2/content>
4. Бабинець О.Ю., Ковальська Г.Л. Особливості проектування багатофункціональних громадських комплексів за принципами «зеленої» архітектури. The 3 rd International scientific and practical conference—Priority directions of science and technology development (November 22-24, 2020) SPC—Sci-conf. com. ua, Kyiv, Ukraine. 2020. 1488 p. (2020). С. 490.
5. Бенаи Х. А., Светличная О.С., Радионов Т.В. Современное состояние исторической и типовой застройки города Донецка и возможность ее совершенствования с учетом мировых тенденций. Сучасні проблеми архітектури та містобудування : наук.-техн. сб. № 35. С. 216—224. URL: <https://repository.knuba.edu.ua/server/api/core/bitstreams/c5ddd0ac-727d-4bb6-892a-71482fd129ce/content>
6. Біленкова С.В. Архітектура Чернівців ХІХ – першої половини ХХ століть. Видавничий дім “Букрек”. Чернівці, 2009. 427 с. ISBN 978-966-399-178-8.
7. Бірюльов Ю. Мистецтво львівської сецесії. Центр Європи. Львів, 2005. 184 с.
8. Ватаманюк Н. Методика дослідження внутрішньоквартальних просторів історичних міст. 2(4). Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: «Архітектура». С. 28—33. URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2020/dec/22827/04-vatamaniuk.pdf>

9. Вербицька У.Ю. Архітектура багатоквартирного житла в історично сформованій забудові міста. № 816. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Архітектура. С. 64—71. URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2019/may/16642/11.pdf>
10. Вербицька У.Ю. Особливості організації житлового середовища у центральній частині міста. 2018. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Архітектура. С. 30—36. URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2019/nov/19986/6.pdf>
11. Греков А.С. Формирование жилых структур в исторически сложившейся застройке городов Юга Украины(на примере г.Одессы). Киев : КИСИ, 1990. 222 с.
12. ДБН Б.2.2-3:2021 «Склад та зміст історико-архітектурного опорного плану населеного пункту». URL: https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3073558108673410845?doc_type=2
13. ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій». URL: https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3256066732866930460?doc_type=2
14. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій». URL: https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3260441209981634046?doc_type=2
15. ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги». URL: https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3080743763845318619
16. ДБН В.2.2-15-2019 «Житлові будинки. Основні положення». URL: https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3199650971919583106?doc_type=2
17. Демешкант Є. Досвід відновлення зруйнованого житла в історичних європейських містах після другої світової війни. Збірник наукових праць «Українська академія мистецтва». № 34. С. 24—30. DOI:10.32782/2411-3034-2023-34-3.
18. Доценко Т.А. Методика формування нової жилой застройки в условиях реконструкции центров крупнейших городов (на примере г.Киева) [Текст] : автореф. дис. ... канд. архитектуры : 18.00.02 / Доценко Татьяна Андреевна; Киев : КИСИ, 1991. 19 с.
19. Друг О. М., Малаков Д. В. Особняки Києва. Кий. Київ, 2004. 823 с. ISBN 966-7161-60-9.
20. ДСТУ Б Б.2.2-10:2016 Склад та зміст науково-проектної документації щодо визначення меж і режимів використання зон охорони пам'яток архітектури та містобудування. (2017). Науково-дослідний і проектний інститут містобудування (НДПМістобудування), 2017. 2017.

21. Дячок О.М. Історичні етапи формування та розвитку архітектури сакральних будівель Тернопільської області. 2018. С. 98—108. URL: <https://repository.knuba.edu.ua/server/api/core/bitstreams/a00ae579-7f97-4070-ac3e-afe24ecc6cee/content>
22. Закон України «Про архітектурну діяльність». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/687-14>
23. Закон України «Про основи містобудування». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2780-12/ed20121118#Text>
24. Закон України «Про охорону археологічної спадщини». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/1626-15>
25. Закон України «Про охорону культурної спадщини». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/1805-14>
26. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/3038-17>
27. Запорожченко О.Ю. Особливості формування архітектури міського екологічного житла. (2014). Архітектура та екологія: матеріали VI міжнар. наук.-практ. конф., 17-19 ..., 2014.
28. Івашко Ю.В. Будинки Києва в стилі модерн: (Дослідж. історії та архітектури). Київ : Гопак, 2006. 168 с.
29. Івашко Ю.В. Дослідження архітектури стилю модерн в Україні в останні роки. № 52. С. 163—168. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/MTP_2014_52_21
30. Івашко Ю.В. Модерн в архітектурі Києва. Київ : Гопак, 2007. 240 с.
31. Івашко Ю.В. Основи стилеутворення модерну в архітектурі України (кінець XIX-початок XX століття). № 35. С. 79—84. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Spam_2014_35_12
32. Ієвлева В. Пам'ятки індустріального розвитку Києва кінця XIX – першої третини XX століття. Київ : Прес-КІТ, 2008. 248 с.
33. Карпова Л.В. Фактори що впливають на проектування житла та соціальні вимоги до житла. Сучасні проблеми архітектури та містобудування. № 25. С. 318—324. URL: <https://repository.knuba.edu.ua/handle/987654321/2413>

34. Кащенко Т.О. Архітектурне проектування на засадах енергоефективності. Сучасні проблеми архітектури та містобудування. № 23. С. 462—463. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2010_23_68
35. Кащенко Т.О. Передумови формування архітектурного енергоефективного середовища. Сучасні проблеми архітектури та містобудування. № 19. С. 132—136. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2008_19_22
36. Ковальська Г.Л., Смілка В. Врегулювання питань охорони культурної спадщини в науково-проектній документації. Сучасні проблеми Архітектури та містобудування. № 62. С. 104—112. DOI:10.32347/2077-3455.2022.62.104-112.
37. Король В.П. Архітектурне проектування житла. Київ : Фенікс, 2006. 206 с. ISBN 966-651-358-7.
38. Легенький Ю.Г. Український модерн. НМАУ ім. П.И.Чайковського. Київ, 2004. 304 с. ISBN 966-7357-31-7.
39. Лещенко Н.А. Методологічні основи реставраційно-реконструктивних трансформацій історичних центрів малих міст [Текст] : автореф. дис. ... д-ра архітектури : 18.00.01. Київ : КНУБА, 2020. 44 с.
40. Лінда С. М., Юрик Я. М. Пошуки стилю в архітектурі сучасного багатоквартирного житла України. Вісн. Нац. ун-ту «Львів. політехніка». № 585. С. 77—83. URL: https://vlp.com.ua/files/15_5.pdf
41. Лінкевич Є.В. Впровадження сучасного житла в історичний контекст. Матеріали всеукраїнської науково-технічної конференції «Сучасні тенденції розвитку архітектури і містобудування». (11.2017). Харків, 2017 URL: <https://eprints.kname.edu.ua/50706/>
42. Малаков Д. Прибуткові будинки Києва. КИЙ. Київ, 2009. 384 с. ISBN 978-966-8825-53-8.
43. Малиновская Т. С. Методы градостроительного регулирования застройки исторического центра города. Містобудування та терит. планування. № 22. С. 177—183.
44. Новосад І.Г. Принципи реконструкції типових житлових будинків (1970 - 1980 років) : автореф. дис. ... канд. архітектури : 18.00.02. Київ : КНУБА, 2016. 20 с.
45. Олійник О., Трошкіна О. Аналіз архітектурних міських просторів на основі просторового синтаксису та сценарних методів. 2023. С. 24—32. URL: <https://spatium.rs/index.php/home/article/download/463/251>

46. Орион-Пестрикова А. Г. Влияние высотных объектов на формирование образа исторического центра крупнейших городов. Сучасні проблеми архітектури та містобудування : наук.-техн. сб. 43(2). С. 144—154. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Spam_2016_43%282%29__27
47. Осиченко Г. О. Методичні основи реконструкції композиційних структур історичних міст (на прикладі міст Центральної України) : Автореф. дис... канд. архіт.: 18.00.01. Харків, 2006. 20 с.
48. Осиченко Г. О. Методологічні основи формування естетики міського середовища : автореф. дис. ... д-ра архітектури : 18.00.01. Київ, 2015. 32 с.
49. Попович Д., Кантаурова Н. Дзеркальний фасад: як один з прийомів гармонізації сучасної архітектури в умовах історичної забудови. Сучасні проблеми Архітектури та містобудування. № 71. С. 577—588. DOI:10.32347/2077-3455.2025.71.577-588.
50. Попович Д.С., Єжова О.І. Класифікація сучасного житла в умовах історичного контексту. Архітектурний вісник КНУБА: науковий збірник. № 26—27. С. 272—278. DOI:10.32347/2519-8661.2023.26-27.272-278.
51. Попович Д.С., Єжова О.І. Чинники, що впливають на формування нової забудови в умовах історичного середовища. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених «БУД-МАЙСТЕР-КЛАС-2023». (11-01.12.2023). Київ, Україна, 2023 URL: https://drive.google.com/file/d/1UTz7ErwYUJnzZZ_N1TxV1cuqTCIR_mJc/view С. 31—32.
52. Попович Д.С. Методика реконструкції внутрішньо-квартального простору при формуванні сучасного житла в умовах історичної забудови. Сучасні проблеми архітектури та містобудування: науковий збірник. № 67. С. 351—359. DOI:10.32347/2077-3455.2023.67.351-359.
53. Попович Д.С. Особливості гармонізації об'ємно-просторової архітектури сучасного житла в історичному середовищі польського міста Гданськ. Вісник Одеської державної академії будівництва та архітектури: зб. наук. пр. № 4. С. 7—13. DOI:10.31650/2786-6696-2023-4-7-13.
54. Попович Д.С. Порівняння особливостей гармонізації об'ємно-просторової архітектури сучасних громадських і житлових будинків в історичній забудові міст. Сучасні проблеми архітектури та містобудування: науковий збірник. № 66. С. 214—226. DOI:10.32347/2077-3455.2023.66.214-226.

55. Попович Д.С. Реконструкція історичного планування кварталу з формуванням сучасного житла в історичній забудові в місті Любек. Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. збірник. № 83. С. 266—277. DOI:10.32347/2076-815x.2023.83.266-277.
56. Рибчинський О.В. Формування і ревіталізація середмість історичних міст України [Текст] : автореф. дис. ... д-ра архітектури : 18.00.01. Львів : Нац. ун-т «Львів. політехніка», 2017. 34 с.
57. Семин С. А. Архитектурные концепции реконструкции исторических городских центров. М.: ВНИИТАГ, 1988. 54 с.
58. Сердюк О. Київське житло другої половини ХІХ – початку ХХ століття. Центр Європи. Львів, 2010. 607 с. ISBN 978-966-7022-87-7.
59. Серёгин Ю. И. Низкоэтажная высокоплотная жилая застройка в архитектуре исторического Киева. Сучасні проблеми архітектури та містобудування. № 46. С. 439—447. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2016_46_81
60. Скібіцька Т. Київський архітектурний модерн (1900-1910-і рр). Центр Європи. Київ, 2011. 231 с. ISBN 978-966-7022-92-1.
61. Слепцов О.С., Івашко О.С. Український архітектурний модерн як свідчення самотності народу. Сучасні проблеми архітектури та містобудування. № 32. С. 11—13. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2013_32_6
62. Соколовська Ю. С. Принципи реновації архітектурного середовища в районах масової забудови міст України [Текст] : автореф. дис. ... канд. архітектури : 18.00.01. Київ : КНУБА, 2017. 21 с.
63. Сухаревський К.В., Хараборська Ю.О. Підходи проектування сучасної архітектури в історичному середовищі. Сучасні проблеми архітектури та містобудування. № 50. С. 99—104. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2018_50_16
64. Тімченко Р.О., Крішко Д.А., Сушко О.С. Багатофункціональний житловий комплекс у міському середовищі. Містобудування та територіальне планування. № 63. С. 416—421. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/MTP_2017_63_63
65. Федорів П., Ломоносова Н. Державна житлова політика в Україні: сучасний стан та перспективи реформування. Аналітичний центр CEDOS. Київ, 2019. 132 с. URL: <https://cedos.org.ua/researches/derzhavna-zhytlova-polityka-v-ukraini-suchasnyi-stan-ta-perspektyvy-reformuvannia/>

66. Фенчук О. Житловий Львів. Історія формування житлового будівництва у період 1945-2010 рр. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: «Архітектура». 4(2). С. 178—191. DOI:10.23939/sa2022.02.178.
67. Хараборська Ю. О., Сушко П. С. Деякі особливості будівництва нових об'єктів в історичному середовищі (на прикладі м. Київ). Сучасні проблеми архітектури та містобудування. № 42. С. 126—136. URL: <https://repository.knuba.edu.ua/handle/987654321/4225>
68. Харченко Е., Лосева Е. Особливості формування комфортного архітектурного житлового простору. European Science. № sge20-02. С. 109—117. DOI:10.30890/2709-2313.2023-20-02-007.
69. Чепелик В.В. Український архітектурний модерн. КНУБА. Київ, 2000. 377 с. ISBN 966-627-002-1.
70. Шаповал Н.Г. Основи архітектурного формоутворення: Навч. посіб. Київ : Основа, 2008. 448 с. ISBN 978-966-699-323-9.
71. Шебек Н. М. Теоретичні основи гармонізації архітектурного середовища : автореф. дис. ... д-ра архіт. наук : 18.00.01. Київ : КНУБА, 2013. 33 с.
72. Шевцова Г.В. Архітектурно-просторові особливості формування вулиці Хрещатик в Києві (XIX-XX ст.) : дис. на здобуття наукового ступеня кандидата архітектури: 18. 00. 01. Київ : НАОМА, 2002. 18 с.
73. Ясінський М.Р. Відтворення кварталів житлової забудови центральних частин малих історичних міст : автореф. дис. ... канд. архіт. наук : спец. 18.00.01. Львів : Нац. ун-т «Львів. політехніка», 2018. 24 с.
74. Charter for the conservation of historic towns and urban areas (Washington charter 1987). URL: https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/towns_e.pdf
75. Congress on the european architectural heritage 21 - 25 october 1975. URL: <https://www.icomos.org/en/and/169-the-declaration-of-amsterdam>
76. Ames D.L., Wagner R.D., College G. Design & Historic Preservation: The Challenge of Compatibility : Held at Goucher College, Baltimore, Maryland, March 14-16, 2002. University of Delaware Press, 2009. URL: <https://books.google.com.ua/books?id=SoaXrA21G8sC>
77. ANABF | Les ABF. URL: <https://anabf.org/faire-decouvrir/les-abf>

78. Apartment House Prenzlauer Berg / Barkow Leibinger. URL: <https://www.archdaily.com/804159/apartment-house-prenzlauer-berg-barkow-leibinger>
79. Appleton Charter for the Protection and Enhancement of the Built Environment. URL: <https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/appleton.pdf>
80. Arend, Genevieve M. Designing historically sensitive affordable infill housing in Muncie's old west end historic district. BALL STATE UNIVERSITY, 2011. 96 p. Also available online, URL: https://cardinalscholar.bsu.edu/items/df708e82-dda2-425c-a2e8-4fa6acdf40a7?utm_source=chatgpt.com
81. Arthur Barker. Beyond continuity and contrast: part 1 new architecture in historical contexts. 2021. URL: https://www.researchgate.net/publication/350499590_BEYOND_CONTINUITY_AND_CONTRAST_PART_1_NEW_ARCHITECTURE_IN_HISTORICAL_CONTEXTS
82. Ballhaus / HoG Architektur. URL: <https://www.archdaily.com/773638/ballhaus-hope-of-glory>
83. Bayda H. Saffo, Niam B. Manona, Shatha Y. Alsheikh. Sustainable Designs between Traditional & Contemporary Architecture. Eurasian Journal of Science & Engineering. 2020. P. 129—155. DOI:10.23918/eajse.v6i1p129.
84. Beasley E. Design and Development: Infill Housing Compatible with Historic Neighborhoods. National Trust for Historic Preservation, 1998. 23 p. ("Preservation information" Series). Also available online, URL: <https://books.google.com.ua/books?id=tPWuPwAACAAJ>
85. Building Community Kurfürstenstrasse / June-14 Meyer-Grohbrügge & Chermayeff. URL: <https://www.archdaily.com/991465/building-community-kurfurstenstrasse-june-14-meyer-grohbrugge-and-chermayeff>
86. Byard P.S. The Architecture of Additions: Design and Regulation. W.W. Norton & Company, 1998. ISBN 978-0-393-73021-0.
87. Carbonara G. Architettura d'oggi e restauro. Un confronto antico-nuovo. Utet Scienze Tecniche, 2011. 192 p. Also available online, URL: <https://books.google.com.ua/books?id=BGoIKQEACAAJ>
88. Charter of cracow. URL: <https://www.triestecontemporanea.it/pag5-e.htm>

89. Charter on the built vernacular heritage. URL: https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/vernacular_e.pdf
90. ChatGPT. Large language model. URL: <https://chatgpt.com/>
91. Code du patrimoine - Légifrance. URL: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/texte_lc/LEGITEXT000006074236/ (accessed 28.01.2024).
92. Codice dei beni culturali e del paesaggio. URL: <https://www.altalex.com/documents/codici-altalex/2014/11/20/codice-dei-beni-culturali-e-del-paesaggio>
93. Compatible Infill Design Principles for New Construction in Oregon's Historic Districts. RESTORE OREGON. 2011. P. 12. Also available online, URL: https://www.historicpreservationleague.com/wp-content/uploads/2016/03/UPDATED-RO-Special-Report-Compatible-Infill-Development-Final_web.pdf
94. Constructive Conservation in Practice. English Heritage, 2008. URL: <https://historicengland.org.uk/images-books/publications/constructive-conservation-in-practice/>
95. Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage. URL: <https://whc.unesco.org/en/conventiontext/>
96. Convention for the Protection of the Architectural Heritage of Europe. URL: <https://rm.coe.int/168007a087>
97. Conversion of a historic building Korenmarkt Ghent. URL: <https://www.abscis-architecten.be/en/projects/conversion-of-a-historic-building-korenmarkt-ghent/441>
98. Damla Mısırlısoy. New Designs in Historic Context: Starchitecture vs Architectural Conservation Principles. 2017. Civil Engineering and Architecture. P. 207—214. DOI:10.13189/cea.2017.050602.
99. D'angolo House / Raimondo Guidacci. URL: <https://www.archdaily.com/926205/dangolo-house-raimondo-guidacci>
100. DECRETO-LEGGE 31 maggio 2014, n. 83 - Normattiva. URL: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legge:2014-05-31;83!vig=>
101. Delhi Declaration on Heritage and Democracy. URL: https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/GA2017_Delhi-Declaration_20180117_EN.pdf

102. Ding Feng Study on the Inheritance of Modern Architecture to Urban History Humanities by Taking Museums as Cases. 2019 International Conference on Arts, Management, Education and Innovation. (2019). Clausius Scientific Press, 2019. DOI:10.23977/icamei.2019.051.
103. Ense of place: design guidelines for new construction in historic districts. Preservation Alliance for Greater Philadelphia. 2007. URL: https://preservationalliance.com/wp-content/uploads/2023/01/SenseofPlace_final.pdf?utm_source=chatgpt.com
104. Fatih SEMERCİ, Ayşegül KAÇAR. Tarihi yapılara eklemlenen yeni ek yapının uyumluluğu: elbphilharmonie kültür merkezi. The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication - TOJDAC. Issue Volume 12 Issue 2. P. p.240-257. DOI:10.7456/11202100/003.
105. Fatma Ceyda Güney Yüksel, Azadeh Rezafar. Aesthetic Evaluation of a Modern Period Architecture: The Case of Çınar Hotel. Modular Journal. Vol. 6, Issue 1. P. 18—33. DOI:10.59389/modular.1194623.
106. Fisch18 House / Henrik Becker. URL: <https://www.archdaily.com/986038/fisch18-house-henrik-becker>
107. Fontainas Island Reconfiguration / B612 architectes. URL: <https://www.archdaily.com/935285/fontainas-island-reconfiguration-b612-architectes>
108. Francis Golding Building in Context. English Heritage, 2001. 38 p.
109. Giovanna Franco. Architettura contemporanea in contesti storici: per un sistema di valori. Techne; Florence. 2016. P. 182—189. DOI:10.13128/Techne-19351.
110. Gizem Kuçak Toprak. International agreements on designing new buildings in historic cities. Transportation Research Part B Methodological. 2019. P. 471—477.
111. Gizem Kuçak Toprak. Setback distances in the interaction between historical and new buildings in historical cities: omm museum. SOCIAL SCIENCE DEVELOPMENT JOURNAL. Vol. 8, Issue 39. P. 409—424. DOI:10.31567/ssd.1018.
112. Historic Buildings and Ancient Monuments Act 1953. URL: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/Eliz2/1-2/49/contents>
113. House in the Buddenturm / hehnpohl architektur. URL: <https://www.archdaily.com/924042/house-in-the-buddenturm-hehnpol-architektur>

114. International charter for the conservation and restoration of monuments and sites (the Venice charter 1964). URL: https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/venice_e.pdf
115. Intervention à l'Assemblée Nationale, 23 juillet 1962. Présentation du projet de loi complétant la législation sur la protection du patrimoine historique et esthétique de la France et tendant à faciliter la restauration. URL: http://www.malraux.org/images/docs3/jo_23.7.62.pdf
116. Iryna Merylova, Vladyslav Smilka, Gelena Kovalska. Public Spaces in Historic Environment as Urban Fundamentals of Sustainable Development. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Issue 1275. DOI:10.1088/1755-1315/1275/1/012026.
117. IV Castel Lane Apartments / NAME architecture. URL: <https://www.archdaily.com/941058/iv-castel-lane-apartments-name-architecture>
118. James Cuno. Conservation perspectives. THE GCI NEWSLETTER. 2011. P. 32.
119. Jawdat Goussous, Kabila Faris Hmood. Reconstruction of the Urban Historical Centre: Contemporary Problems, Difficulties, and Perspectives. *Problemy Ekorozwoju*. Vol. 18, Issue 2. P. 263—267. DOI:10.35784/preko.4040.
120. Konstantinos Lalenis, Dimitris Kalergis, Apostolos Kyriazis et al. The Heritage of Wakfs: Muhammad Ali Pasha's Imaret in Kavala, Greece, and its Integration in Urban Functions. *European Journal of Architecture and Urban Planning*. Vol. 1, Issue 4. P. 15—25. DOI:10.24018/ejarch.2022.1.4.7.
121. Kozyrenko I. S. Historical Prototypes in Modern Architecture of Harbin. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Vol. 459, Issue 3. DOI:10.1088/1755-1315/459/3/032086.
122. La zone de protection du patrimoine architectural urbain et paysager (ZPPAUP). URL: <https://outil2amenagement.cerema.fr/la-zone-de-protection-du-patrimoine-architectural-r588.html>
123. Lardinois S. Contemporary Architecture in the Historic Environment: Recent International Perspectives. Issue 7(2). P. 252—271. DOI:10.1353/COT.2017.0014.
124. Le secteur sauvegardé. URL: <https://outil2amenagement.cerema.fr/le-secteur-sauvegarde-r464.html>
125. LEGGE 20 febbraio 2006, n. 77 - Normattiva. URL: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:2006-02-20;77!vig=>

126. Legge 431/1985 Galasso (DL 312/1985). URL: <https://www.studiotecnicopagliai.it/legge-431-1985-galasso/>
127. Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. URL: <https://www.boe.es/eli/es/l/1985/06/25/16>
128. Local development framework LDF. URL: https://www.designingbuildings.co.uk/wiki/Local_development_framework_LDF
129. Luis Luque Toro Traduzione e analisi di New City: Contemporary Architecture in the City of London. 2016. 144 p. Also available online, URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/Traduzione-e-analisi-di-%E2%80%9CNew-City%3A-Contemporary-in-Menegon/ba55a1af49814ab6f16921792dabd88797101e47>
130. See our extensive range of expert advice to help you care for and protect historic places. Making Changes to Heritage Assets. See our extensive range of expert advice to help you care for and protect historic places. URL: <https://historicengland.org.uk/images-books/publications/making-changes-heritage-assets-advice-note-2/>
131. Malewczyk M., Taraszkiewicz A., Czyz P. Preferences of the Facade Composition in the Context of Its Regularity and Irregularity. *Buildings*. Issue 12, 169. DOI:10.3390/buildings12020169.
132. Mann Island / Broadway Malyan. URL: <https://www.archdaily.com/629913/mann-island-broadway-malyan>
133. Maria Vittoria Marini Clarelli Architettura contemporanea in contesti storici italiani. Dalla centralità del dibattito sulle preesistenze ambientali alle esperienze attuali. Italy, 2008. Also available online, URL: https://www.academia.edu/80600935/Architettura_contemporanea_in_contesti_storici_italiani_Dalla_centralit%C3%A0_del_dibattito_sulle_preesistenze_ambientali_alle_esperienze_attuali
134. Mehmet Tayfun YILDIRIM, Zeynep YAVUZ. Analysis of contemporary architectural designs attached to historical buildings. *Journal of Science PART B: ART, HUMANITIES, DESIGN AND PLANNING*. Issue 8(4). P. 747—760. Also available online, URL: https://www.researchgate.net/publication/347987418_ANALYSIS_OF_CONTEMPORARY_ARCHITECTURAL_DESIGNS_ATTACHED_TO_HISTORICAL_BUILDINGS
135. Melnik N.V., Demenko A.Ye., Mirets M. MODERN ARCHITECTURE IN HISTORICAL DEVELOPMENT(CONCEPTS AND APPROACHES). Issue 20. P. 195—203. DOI:10.31650/2519-4208-2020-20-195-203.

136. Mike Biddulph Home zones A planning and design handbook. The Policy Press and the Joseph Rowntree Foundation. 2001. 80 p. DOI:10.13140/2.1.1360.9927.
137. MKCA — Upper East Side Townhouse. URL: <https://mkca.com/projects/upper-east-side-townhouse/>
138. Montegrappa Building Renovation / Westway Architects. URL: <https://www.archdaily.com/775900/montegrappa-building-renovation-westway-architects>
139. Naeem Abrar. Contemporary architecture and historical context: a case study of contemporary european buildings. Conference: IV. INTERNATIONAL CITY PLANNING AND URBAN DESIGN CONFERENCE. 2019. P. 161—181. Also available online, URL: https://www.researchgate.net/publication/335910930_Contemporary_Architecture_Historical_Context_A_Case_Study_of_Contemporary_European_Buildings
140. Naeem Abrar. Interventions in historical portuguese context & lisbon's contemporary architects. Conference: Space International Conference on Architecture, Culture and Society. 2018. P. 80—89. Also available online, URL: https://www.researchgate.net/publication/331070994_Interventions_in_Historical_Portuguese_Context_Lisbon's_Contemporary_Architects
141. New design in historic settings. Shettleston Housing Association Offices, Glasgow. 2010. 36 p. Also available online, URL: <https://www.historicenvironment.scot/archives-and-research/publications/publication/?publicationid=9b50b83c-1e60-4831-bc81-a60500ac5b29>
142. New Design in Urban Conservation Areas. URL: <https://www.buildingconservation.com/articles/fitting-in/fitting-in.html>
143. Oksana Diachok, Oleksandra Kolodrubaska, Yuriy Verbovetskyi et al. Preservation and Restoration of Sacred Monuments in Ukraine: A Scientific Approach to the Restoration of the Transfiguration Church. ARPHA Proceedings. Issue 9. P. 53—61. DOI:10.3897/ap.9.e0053.
144. Oleksandr ZHYTNYK, Nataliia MEZHENNA, Glib USHAKOV et al. Restoration of historical buildings with the formation of spa-complexes for rehabilitation in the historical urban environment. International journal of conservation science. Issue 16. P. 739—752. DOI:10.36868/IJCS.2025.si.25.
145. Pasquale Cucco, Agustin Mariano Santoro. Holistic Approach in Recovery and Conservation of Modern Architecture as Sign of Historical Identity.

ATHENS JOURNAL OF ARCHITECTURE. Vol. 7, Issue 4. P. 441—462.
DOI:10.30958/aja.7-4-2.

146. Piotr Fiuk. Integration of contemporary architecture with natural and cultural environment (water reservoirs in harbour complexes: hafen city hamburg and łasztownia in szczecin). Vol. 45, P. 137—150. DOI:10.21005/pif.2021.45.C-03.

147. Planning (Listed Buildings and Conservation Areas) Act 1990. URL: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1990/9/contents>

148. Pontual V., Lira F. Is conciliation of the old and new possible? Urbanistic instruments applied to the historical area of the downtown district of Bairro do Recife - Pernambuco. *City & Time*. Issue 2(1):3. P. 29. Also available online, URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/IS-CONCILIATION-OF-THE-OLD-AND-NEW-POSSIBLE-APPLIED-Lira-Pontual/214d273797e6e9356d7fd85ab98cb8c8b8de24ca>

149. Programa de Conservación del Patrimonio Cultural Mueble. URL: <https://www.mincultura.gov.co/areas/patrimonio/planes-y-programas/Paginas/Programa-de-Conservaci%C3%B3n-del-Patrimonio-Cultural-Mueble.aspx>

150. Raffaele Gambassi. Identity of modern architecture in historical city environments. *Architecture and Engineering*. Vol. 1, Issue 2. URL: https://www.researchgate.net/publication/314298171_IDENTITY_OF_MODERN_ARCHITECTURE_IN_HISTORICAL_CITY_ENVIRONMENTS

151. Recommendation concerning the Preservation of Cultural Property Endangered by Public or Private Works. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000059218>

152. Rehabilitation of an EHPAA of 18 Apartments Toulouse / Letellier Architectes. URL: <https://www.archdaily.com/945520/rehabilitation-of-an-ehpaa-of-18-apartments-toulouse-letellier-architectes>

153. Resolutions of the International Symposium on the Conservation of Smaller Historic Towns, at the 4th ICOMOS General Assembly. URL: https://icomosubih.ba/pdf/medjunarodni_dokumenti/1975%20Konzerviranje%20manjih%20povijesnih%20gradova.pdf

154. Resolutions of the symposium devoted to the study of «The Streetscape in Historic Towns». URL: <http://www.international.icomos.org/publications/lausanne1973/lausanne1973-10.pdf>

155. Resolutions of the Symposium on the introduction of contemporary architecture into ancient groups of buildings, at the 3rd ICOMOS General Assembly. URL: <https://www.icomos.org/en/resources/charters-and-texts/180-articles-en>

francais/chartes-et-normes/383-resolutions-of-the-symposium-on-the-introduction-of-contemporary-architecture-into-ancient-groups-of-buildings-at-the-3rd-icomos-general-assembly

156. Semes S.W. *The Future of the Past: A Conservation Ethic For Architecture Urbanism And Historic Pres.* WW Norton, 2009. URL: <https://books.google.com.ua/books?id=DmSNEAAAQBAJ>

157. Seminar on the Integration of Modern Architecture in Old Surroundings. URL: <http://www.international.icomos.org/publications/93towns7j.pdf>

158. Sepideh Karimifar *Design guidelines for infill developments and alterations in the historic districts of Ithaca, New York.* 2021. 126 p. DOI:10.7298/we56-j882.

159. *Shaping Neighbourhoods: character and context supplementary planning guidance non-technical summary.* Greater London Authority. London, 2014. Also available online, URL: <https://www.london.gov.uk/sites/default/files/Character%20and%20Context%20Non%20technical%20summary%20v2.pdf>

160. SPENCER COURTYARD. URL: <https://www.kennedytwaddle.com/spencer-courtyard>

161. Strumenti urbanistici: differenza tra Piano Regolatore e Programma di fabbricazione. URL: <https://www.studiotecnicopagliai.it/differenza-piano-regolatore-programma-di-fabbricazione/>

162. Suchman D.R. *Developing Successful Infill Housing.* Urban Land Institute, 2002. URL: <https://books.google.com.ua/books?id=vw9PAAAAMAAJ>

163. Taraszkiewicz A., Karol Grębowski, Karolina Taraszkiewicz et al. *Contemporary Architectural Design in the Context of Historic Remains: The Case of the Old City of Gdańsk.* *Heritage & Society.* Issue 14(1). P. 1—19. DOI:10.1080/2159032X.2021.2016051.

164. *The Athens Charter for the Restoration of Historic Monuments.* URL: <https://www.icomos.org/en/167-the-athens-charter-for-the-restoration-of-historic-monuments>

165. *The Australia ICOMOS Charter for Places of Cultural Significance.* URL: http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/The-Burra-Charter-2013-Adopted-31_10_2013.pdf

166. *The General Conference of the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, meeting in Nairobi at its nineteenth session, from 26*

October to 30 November 1976,. URL:

<https://www.scribd.com/document/207955452/Nairobi-Recommendation-1976>

167. Theodora House / ADEPT. URL:
<https://www.archdaily.com/940000/theodora-house-adept>

168.
The Valletta Principles for the Safeguarding and Management of Historic Cities, Towns and Urban Areas. URL: https://civvih.icomos.org/wp-content/uploads/2022/03/Valletta-Principles-GA-_EN_FR_28_11_2011.pdf

169. Thurøhus. URL: <https://www.effekt.dk/thurohus>

170. Tuynhuys Apartment Building / Robert Silke & Partners. URL:
<https://www.archdaily.com/941309/tuynhuys-apartment-building-robert-silke-and-partners>

171. Urban Heritage for Resiliencefor Resilience. URL:
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387773>

172. Vienna Memorandum on “World Heritage and Contemporary Architecture - Managing the Historic Urban Landscape” and Decision 29 COM 5D. URL: <https://whc.unesco.org/en/documents/5965>

173. Wenke Wu. Research on the weaving strategy for the renewal of historical blocks. 2021. DOI:10.26051/0D-4BFH-64T7.

174. White Housing / VIVA Architecture. URL:
<https://www.archdaily.com/935267/white-housing-viva-architecture>

175. Wilson B. D. The evolution of compatibility. College of Environment and Design, 2007.

176. Yongting Liu. A Comparison and Combination of Modern and Historical Architecture. Applied and Computational Engineering. Vol. 24, Issue 1. P. 289—293. DOI:10.54254/2755-2721/24/20230723.

177. Zheyuan Kuang, Jiabin Zhang, Yiyang Huang et al. Advancing Urban Renewal: An Automated Approach to Generating Historical Arcade Facades with Stable Diffusion Models. 2023. DOI:10.48550/ARXIV.2311.11590.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Список опублікованих праць за темою дисертації

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Попович Д.С. Особливості формування сучасної архітектури в історичному ансамблі великих міст. Сучасні проблеми архітектури та містобудування: науковий збірник -К.:КНУБА. 2020. №57. С. 312–321. DOI: 10.32347/2077-3455.2020.57.312-321
2. Попович Д.С. Методика реконструкції внутрішньо-квартального простору при формуванні сучасного житла в умовах історичної забудови. Сучасні проблеми архітектури та містобудування: науковий збірник -К.:КНУБА. 2023. №67. С. 351-359. DOI: 10.32347/2077-3455.2023.67.351-359
3. Попович Д.С. Особливості гармонізації об'ємно-просторової архітектури сучасного житла в історичному середовищі польського міста Гданськ. Вісник Одеської державної академії будівництва та архітектури: зб. наук. пр -Одеса: Місто майстрів. 2023. Вип. 4. С. 7–13. DOI: 10.31650/2786-6696-2023-4-7-13
4. Попович Д.С. Реконструкція історичного планування кварталу з формуванням сучасного житла в історичній забудові в місті Любек. Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. збірник -К.:КНУБА. 2023. Вип. 83. С. 266–277. DOI: 10.32347/2076-815x.2023.83.266-277
5. Попович Д.С. Порівняння особливостей гармонізації об'ємно-просторової архітектури сучасних громадських і житлових будинків в історичній забудові міст. Сучасні проблеми архітектури та містобудування: науковий збірник - К.:КНУБА. 2023. Вип. 66. С. 214–226. DOI: 10.32347/2077-3455.2023.66.214-226
6. Попович Д.С., Єжова О.І. Класифікація сучасного житла в умовах історичного контексту. Архітектурний вісник КНУБА: науковий збірник - К.:КНУБА. 2023. Вип. 26-27. С. 272–278. DOI: 10.32347/2519-8661.2023.26-27.272-278

Особистий внесок здобувача: збір і аналіз інформації, а також участь у формулюванні висновків щодо класифікації житлових будинків в умовах історичного контексту.

7. Попович, Д., Кантаурова, Н. Дзеркальний фасад: як один з прийомів гармонізації сучасної архітектури в умовах історичної забудови. Сучасні проблеми Архітектури та Містобудування -К.:КНУБА. 2025. Вип. 71, С. 577–588. DOI: 10.32347/2077-3455.2025.71.577-588

Особистий внесок здобувача: збір і аналіз інформації, а також участь у формулюванні особливостей дзеркального прийому гармонізації житлової архітектури в умовах історичного контексту.

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

8. Попович Д.С. Особливості архітектурного формування сучасного житла середньої поверховості в історичному ансамблі міст: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених «БУД-МАЙСТЕР-КЛАС-2019» 27.11-29.11.2019 р. КНУБА, Київ, Україна. С. 28-29. URL: <https://drive.google.com/file/d/1QAt7buPhwsZTFIGlxB8jffGrAfNCT3oa/view?pli=1>

9. Попович Д.С. Містобудівні особливості сучасної житлової забудови поблизу історичних районів великих міст: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених «БУД-МАЙСТЕР-КЛАС-2020» 25.11-27.11.2020 р. КНУБА, Київ, Україна. С. 58-59. URL: <https://drive.google.com/file/d/1yACt5XiTX94cYngEAP8Z8a-lrRNyQ3Wa/view>

10. Попович Д.С. Формування генерального плану сучасного житла в умовах малої ділянки в історичній забудові: The 7th International scientific and practical conference “Science and education: problems, prospects and innovations” (April 1-3, 2021) CPN Publishing Group, Kyoto, Japan. 2021. С. 848-851. URL: <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2021/04/SCIENCE-AND-EDUCATION-PROBLEMS-PROSPECTS-AND-INNOVATIONS-1-3.04.2021.pdf>

11. Попович Д.С. Класифікація сучасного житла в історичних районах великих міст: The 8th International scientific and practical conference —Priority

directions of science and technology developmentl (April 18-20, 2021) SPC —Sci-conf.com.ua, Kyiv, Ukraine. 2021. С. 368-370. URL: <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2021/04/PRIORITY-DIRECTIONS-OF-SCIENCE-AND-TECHNOLOGY-DEVELOPMENT-18-20.04.21.pdf>

12. Попович Д.С. Особливості об'ємно-просторового формування архітектури сучасного житла в історично-сформованих районах великих міст: Інновації в архітектурі та дизайні: збірник матеріалів І Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, (травень 2022 р.) / М-во культури та інформаційної політики України М-во освіти і науки України, Національна акад. образ. мист-ва і арх-ри [за ред.: О.А. Трошкіної]. — Київ: НАОМА, 2022. С. 8-9. URL: <https://iino.knuba.edu.ua/images/2023/18-stud-ZBIRNYK-NAUK-Publ-NAOMA-kafedry-APS-2022.pdf>

13. Попович Д.С. Синтез мистецтв сучасної архітектури в історичному середовищі: Матеріали XIV Всеукраїнської наукової конференції 24 листопада 2022 р.: Сучасна архітектурна освіта. Архітектура — дизайн — мистецтво України: відновлення, реконструкція, реставрація. С. 106-107. URL: https://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/20/Suchasna_arhitekturna_osvita_%D0%A5%D0%86V.pdf

14. Попович Д.С. Особливості гармонізації архітектури сучасного житла в історичному середовищі міста Барселона: Матеріали XIV Всеукраїнської наукової конференції 24 листопада 2022 р.: Сучасна архітектурна освіта. Архітектура — дизайн — мистецтво України: відновлення, реконструкція, реставрація. С. 104-106. URL: https://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/20/Suchasna_arhitekturna_osvita_%D0%A5%D0%86V.pdf

15. Попович Д.С. Особливості гармонізації архітектури сучасного житла в історичному середовищі польського міста Гданськ: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених «БУД-МАЙСТЕР-КЛАС-2022» 30.11-02.12.2022 р. КНУБА, Київ, Україна. С. 43-44. URL: https://drive.google.com/file/d/1bdS399kcf280b39UYVG3xFQlbpHy5Ht_/view

16. Попович Д.С. Особливості гармонізації об'ємно-просторової архітектури сучасного житла вісторичному середовищі польського міста Гданськ: Актуальні проблеми науки, освіти і суспільства: досвід та перспективи: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Дрогобич, 22 лютого 2023 р.): у 3 ч. Дрогобич: ЦФЕНД, 2023. Ч. 3. С. 10-11. URL: https://drive.google.com/file/d/1GkEHAflk_JagBkdajV7G2-2xE066g5-k/view

17. Олександра Єжова, Дмитро Попович. Чинники, що впливають на формування нової забудови в умовах історичного середовища: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених «БУД-МАЙСТЕР-КЛАС-2023» 29.11-01.12.2023 р. КНУБА, Київ, Україна. С. 31-32. URL:

https://drive.google.com/file/d/1UTz7ErwYUJnzZZ_N1TxB1cuqTCIR_mJc/view

Особистий внесок здобувача: збір і аналіз інформації, а також участь у систематизації чинників, що впливають на формування нових житлових будинків в умовах історичного контексту.

ДОДАТОК Б
Акти впровадження



МОН

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

просп. Повітряних Сил, 31,
м. Київ, 03037
тел.: +38 (044) 241-55-80,
e-mail: knuba@knuba.edu.ua,
web: knuba.edu.ua
ЄДРПОУ 02070909

АКТ

про впровадження у навчальний процес наукових результатів дисертаційного дослідження аспіранта кафедри архітектурного проектування цивільних будівель і споруд Поповича Дмитра Сергійовича

Акт складено відповідно до подання декана архітектурного факультету, д.т.н., проф., Кашенка О.В., завідувача кафедри теорії архітектури і архітектурного проектування, д. арх., проф., Ковальської Г.Л. про те, що окремі наукові висновки, результати та рекомендації дисертації аспіранта кафедри архітектурного проектування цивільних будівель і споруд та асистента кафедри теорії архітектури і архітектурного проектування Поповича Дмитра Сергійовича на тему «Архітектурне формування сучасного житла в умовах історичної забудови» було впроваджено в освітній процес, зокрема:

- у розробці робочої програми, силябусу, лекційного матеріалу, практичних завдань, підсумкових тестів освітньої компоненти «Методика архітектурного проектування в умовах історичного середовища» на теми: Вступ. Основні терміни і поняття; Об'ємно-просторова гармонізації нової і історичної архітектури; Особливості історичної архітектури, які впливають на формування нової забудови; Методика оцінки якості співіснування нової і історичної архітектури; Архітектурно-планувальні вирішення нової архітектури в умовах історичного середовища; Засоби об'ємно-просторових вирішень нової архітектури в умовах історичного середовища.

- у викладанні лекцій в рамках лекційного курсу вибіркової дисципліни «Методика архітектурного проектування в умовах історичного середовища» для магістрів спеціальності 191 «Архітектура та містобудування», 2024 і 2025 рр.;

- під час керівництва над кваліфікаційною роботою на здобуття ступеня «магістр» за темою: «Принципи архітектурного формування житлових комплексів в історичній забудові міст (на прикладі м. Києва)» ст. гр. 62-Б Зеттас Катерина, 2021 р. (керівники проф. Єжов С.В., доц. Єжова О.І., доц. Ковальська О.Є., асп. Попович Д.С.), наказ ректора КНУБА від 02.04.2021 № 495/2;

Впроваджені результати дисертаційного дослідження сприяли набуттю теоретичних знань і практичних проектних навичок студентів під час підготовки фахівців за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування».

Проректор
з навчально-методичної роботи



Андрій ШПАКОВ

№441/03/25 від 05.12.2025

ТОВ «ЕК ПРОЕКТ»

Юридична адреса:
01135, м. Київ, вул. Січових стрільців, 77
тел. 067 500-63-58, E-mail: yezhov78@gmail.com
код ЄДРПОУ 42384675
ПІН 423846726599

р/р 26009611164
в ПАТ Райффайзен Банк Аваль, м. Київ,
МФО 380805

Від 26.06.23 № 93/1



Акт про впровадження результатів науково-дослідної роботи

Я, директор ТОВ «ЕК ПРОЕКТ», Єжов Олексій Сергійович склав цей акт про те, що окремі наукові висновки, результати та рекомендації дисертації аспіранта Поповича Дмитра Сергійовича присвячені питанням архітектурного формування нових житлових будинків в історичній забудові, впровадженні в практичному проектуванні на стадії «Ескізний проект» на об'єктах будівництва::

1. Нове будівництво житлового будинку за адресою: Київ, вул. Івана Франка, 14;
2. Нове будівництво житлового будинку за адресою: Київ, вул. Стрілецька.

Приймав участь в розробці концептуальної форми житлового будинку, фасадних, архітектурно-планувальних рішень. Впровадження результатів наукової роботи аспіранта Поповича Д.С. в практичному проектуванні сприяло підвищенню рівню концептуального проектування на підприємстві.

Директор



Олексій ЄЖОВ

ДОДАТОК В

Додаткові матеріали, які засвідчують апробацію положень дисертації

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
 MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
 КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ
 KYIV NATIONAL UNIVERSITY
 OF CONSTRUCTION AND ARCHITECTURE

**СЕРТИФІКАТ
 CERTIFICATE**

Цей сертифікат виданий про те, що
 We certify that

**Попович Дмитро
 Сергійович**

учасник (-и) XI Всеукраїнської наукової конференції
 has taken part in the XI All-ukrainian scientific conference

**СУЧАСНА АРХІТЕКТУРНА ОСВІТА.
 СИНТЕЗ МИСТЕЦТВ І ГАРМОНІЗАЦІЯ
 АРХІТЕКТУРНОГО ПРОСТОРУ**

MODERN ARCHITECTURAL EDUCATION,
 SYNTHESIS OF ARTS AND HARMONIZATION
 OF ARCHITECTURAL SPACE
 - ДО 100-РІЧЧЯ ВАЙНАУСА
 - TO THE 100TH ANNIVERSARY OF WAHNAUS
 - ДО 55-РІЧЧЯ КАФЕДРИ ОСНОВ АРХІТЕКТУРИ ТА
 АРХІТЕКТУРНОГО ПРОЕКТУВАННЯ КНУБА
 - TO THE 55TH ANNIVERSARY OF THE DEPARTMENT OF ARCHITECTURE
 FUNDAMENTALS AND ARCHITECTURAL DESIGN KNUCA

Kyiv, 21 листопада 2019
 Kyiv, 21 November 2019

Професор Плоскій Віталій Олександрович
 проректор КНУБА з наукової роботи
 Professor Vitalii Plotskiy
 vice-rector KNUCA for scientific work

2020/4/16 14:22

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
 KYIV NATIONAL UNIVERSITY OF
 CONSTRUCTION AND ARCHITECTURE

**CERTIFICATE
 OF PARTICIPANT**

INTERNATIONAL
 SCIENTIFIC-PRACTICAL
 CONFERENCE
 OF YOUNG SCIENTISTS

**ВІСЬМІ
 BUILD
 MASTER
 CLASS**

**KYIV
 UKRAINE
 25-27.11
 2020**

Попович Дмитро

Doctor of economics sciences, Professor
 Kyivskyi Petro
 Vice-rector for scientific work
 Doctor of technical sciences, Professor
 Plotskiy Vitalii

BUILD-MASTER-CLASS

Ukraine, 03037,
 Kyiv, Povitroflotskyi av., 31

CERTIFICATE
 is awarded to
Popovych Dmytro
 for being an active participant in
 VIII International Scientific and Practical Conference
**“SCIENCE AND EDUCATION: PROBLEMS,
 PROSPECTS AND INNOVATIONS”**
24 Hours of Participation
(0,8 ECTS credits)

KYOTO
 1-3 April 2021
 sci-conf.com.ua

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
 PROBLEMS, PROSPECTS AND INNOVATIONS
 SCI-CONF.COM.UA
 KYOTO
 1-3 APRIL 2021

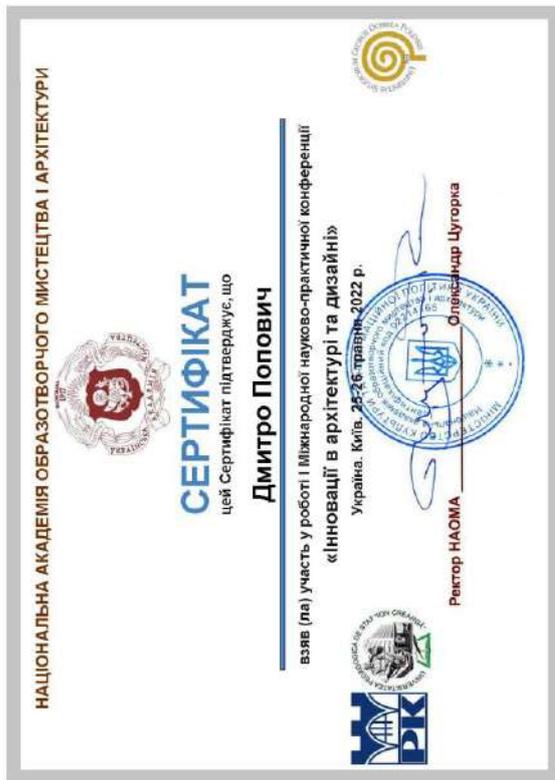


CERTIFICATE
 is awarded to
Popovych Dmytro
 for being an active participant in
 VIII International Scientific and Practical Conference
**“PRIORITY DIRECTIONS OF SCIENCE AND
 TECHNOLOGY DEVELOPMENT”**
24 Hours of Participation
(0,8 ECTS credits)

KYIV
 18-20 April 2021
 sci-conf.com.ua

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
 PRIORITY DIRECTIONS OF SCIENCE AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT
 SCI-CONF.COM.UA
 KYIV
 18-20 APRIL 2021





ДОДАТОК Г

Ілюстративні матеріали і доповнення до розділів

Додаток Г.1

Перелік статей міжнародних конференцій з питань формування архітектури в історичному середовищі

Афінська хартія (ІМО, 1931 р.)[164]

Навколишні території історичної архітектури підлягають охороні.

Регулярне обслуговування історичної архітектури.

Використання сучасного матеріалу в реставраційних роботах.

Венеціанська хартія (Венеція, 1964 р.)[114]

Стаття 6. Історичні умови повинні зберігатися, не допускається нове будівництво, знесення чи модифікація, яка може змінити співвідношення мас будівлі чи кольору.

Стаття 9. Будь-яка необхідна прибудова повинна відрізнятися від архітектурної композиції історичної будівлі та мати сучасний штамп.

Стаття 13. Добудова не допускається, за винятком тих випадків, коли вона не применшує цікаву архітектуру будівлі, історичного контексту та відносин з навколишнім середовищем.

Паризькі рекомендації (ЮНЕСКО, 1968 р.)[151]

Пункт 3. Культурні цінності мають поширюватися на всю територію держави і не повинні обмежуватися окремими пам'ятками та об'єктами.

Пункт 8. Запобіжні та коригувальні заходи мають бути спрямовані на захист або збереження культурних цінностей, такі як проєкти розширення та оновлення міст, хоча і зберігають історичні пам'ятки, але іноді й вилучають менш важливі споруди, в результаті чого історичний зв'язок та контекст історичних кварталів руйнується.

Пункт 24. Організація контролю за ступенем відновлення історично важливих споруд за дизайном сучасної архітектури, які можуть бути введені. Збереження пам'яток має бути обов'язковою умовою будь-якої добре спланованої міської перебудови, особливо в історичних районах.

Будапештська резолюція (ІКОМОС, 1972)[95]

Пункт 2. Сучасна архітектура вписується в старовинну обстановку без впливу на структурні та естетичні якості, якщо врахувати належне використання маси, масштабу, ритму та зовнішнього вигляду.

Пункт 3. Справжність пам'яток як основний критерій та уникнення наслідування.

Паризькі рекомендації (ЮНЕСКО, 1972 р.)[155]

Пункт 23. Будь-яка виконана робота повинна бути спрямована на збереження історичного вигляду та захищати його від будь-якого нового будівництва чи реконструкції, що може порушити співвідношення маси чи кольору між ним та його оточенням.

Пункт 32. Пошук нових функцій для груп історичних будівель, які більше не служать для свого первинного використання.

Пункт 36. Допускаються внутрішні перебудови груп будівель та встановлення сучасних потреб в зручності.

Пункт 42. Не можна зводити нову забудову, якщо це впливає на зовнішній вигляд збудованої спадщини на заповідній території.

Лозаннська резолюція (ICOMOS, 1973)[154]

Нова конструкція, яка необхідна, має бути оформлена в сучасних ідіомах.

Нове будівництво має гармонійно відповідати типовій забудові для старовинних міст.

Необхідно представити всі переваги сучасного життя відповідно до характеру міста.

Автомобільний рух слід виключити з історичних центрів.

Для збереження людського масштабу необхідно зберегти та відновити різноманітність соціального складу та сфери діяльності.

Резолюція Казімежа (ICOMOS, 1974)[157]

Усі людські поселення, якщо вони хочуть залишатися живими істотами, повинні адаптуватися до мінливих обставин.

Введення нових елементів у історичний контекст є одночасно можливим і настільки, наскільки це дає можливість збагатити соціальний, функціональний та естетичний характер існуючого тканини міста.

Введення нової архітектури не повинно руйнувати фізичну структуру території, що становить історичну чи архітектурну цінність чи народний інтерес.

Сучасна архітектура, свідомо використовуючи сучасні методики, повинна поважати структурні, естетичні, історичні та соціальні якості свого історичного оточення.

Ретельне проектування нового і старого повинні поєднуватися як частини комплексного проєкту реконструкції території.

Резолюція Брюгге. (ІКОМОС, 1975)[153]

Потрібно зберегти історичні міста, їхні людські масштаби, красу, багатство, тонкість і різноманітність оточення, яке вони можуть запропонувати, різноманітні та гнучкі людські стосунки, які вони підтримують, і величезний капітал будівель, які вони представляють.

Таким чином, збереження історичних міст, їх відновлення та адаптація, а також потреби сьогодення є невід'ємною частиною будь-якої справжньої політики щодо середовища проживання людини.

Збереження історичного міста вимагає його адаптації до вимог сучасного життя; однак це має бути зроблено таким чином, щоб не зруйнувати його тканину, структуру та історію.

Амстердамська декларація (РЄ, 1975 р.).[75]

Архітектурна спадщина включає не лише окремі будівлі виняткової якості та їх околиці, а й усі райони міст чи сіл, що становлять історичний чи культурний інтерес.

Архітектурна спадщина збережеться лише в тому випадку, якщо її оцінить молоде покоління.

Оскільки нові будівлі сьогодні стануть надбанням завтрашнього дня, необхідно докласти всіх зусиль, щоб сучасна архітектура була високої якості.

Найробійська хартія (ЮНЕСКО, 1976 р.)[166]

Стаття 5. Архітектори та містобудівельники повинні дбати про те, щоб краєвиди з пам'яток та історичних районів і до них не були зіпсовані, а історичні території гармонійно інтегрувалися в сучасне життя.

Стаття 28. Особливу увагу слід приділяти нормам і контролю за новими будівлями, щоб забезпечити гармонійну адаптацію їх архітектури до просторової організації та обстановки груп історичних будівель. З цією метою аналіз міського контексту повинен передувати будь-якому новому будівництву не тільки для того, щоб визначити загальний характер групи будівель, але й проаналізувати її домінуючі риси, наприклад, гармонію висот, кольорів, матеріалу та форм, констант. у способі спорудження фасадів і дахів залежність надається розміру ділянок, оскільки існує небезпека, що будь-яка реорганізація ділянок може призвести до зміни маси, яка може зашкодити гармонії цілого.

Стаття 29. Ізоляція пам'ятника шляхом знесення його околиць, як правило, не повинна бути дозволена, а також пам'ятник не повинен бути переміщений, крім випадків, коли є виняткові обставини та з неминучих причин.

Стаття 33. Охорона та відновлення повинні супроводжуватися активізацією ревіталізації.

Хартія Еплтона (ICOMOS, 1983)[79]

Обстановка: будь-який елемент побудованого середовища невіддільний від історії, про яку він свідчить, і від обстановки, в якій він відбувається. Отже, всі втручання мають стосуватися як цілого, так і частин.

Доповнення: можуть знадобитися нові обсяги, матеріали та оздоблення, щоб задовольнити нові види використання або вимоги. Вони повинні повторювати сучасні ідеї, але поважати та посилювати дух оригіналу.

Гранадська хартія (РЄ, 1985 р.)[96]

Стаття 7. Оздоровлення навколишнього середовища. В оточенні пам'ятників, у групах будівель та в межах об'єктів.

Стаття 11. Використання охоронюваної власності для потреб сучасного життя; пристосування старих будівель для нового використання з урахуванням архітектурного та історичного характеру.

Вашингтонська хартія (ICOMOS, 1987)[74]

Стаття 5. Проєкт по збереженню історичних міст і міських територій має передувати багатодисциплінарним дослідженням (...) гармонійним взаємовідносинам між історичними міськими територіями та містом у цілому (...) перед будь-яким втручанням, існуючі умови повинні бути ретельно задокументована.

Стаття 8. Нові функції повинні відповідати характеру історичної міської території.

Стаття 10. Коли необхідно побудувати нову будівлю або адаптувати існуючу, слід дотримуватись існуючого просторового планування, особливо з точки зору масштабу та розміру ділянки. Не варто відмовлятися від введення сучасних елементів у гармонію з оточенням, оскільки такі особливості можуть сприяти збагаченню території.

Мексиканська хартія (ICOMOS, 1999)[89]

Сучасна робота над історичними будівлями, групами та поселеннями повинна поважати їх культурні цінності та їхній традиційний характер.

Втручання в звичайні споруди повинні здійснюватися таким чином, щоб поважати та підтримувати цілісність місця розташування, взаємозв'язок з фізичним і культурним ландшафтом, а також однієї споруди з іншою.

На зміни, які законно відповідають вимогам сучасного використання, має впливати введення матеріалів, які зберігають узгодженість виразу, зовнішнього вигляду, текстури та форми по всій конструкції та консистенцію будівельних матеріалів.

Краківська хартія (ІСС, 2000)[88]

Стаття 4. Слід уникати реконструкції цілих частин «у стилі будівлі». У разі потреби, для правильного використання будівлі, добудова більш обширних просторових і функціональних частин має відображати сучасну архітектуру.

Стаття 6. Метою консервації історичних будівель і пам'яток, як у міських, так і в сільських умовах, є збереження їх автентичності та цілісності, включаючи внутрішнє оздоблення, меблі та оздоблення відповідно до їх первісного вигляду.

Віденський меморандум НУЛ (ЮНЕСКО, 2005 р.)[172]

Стаття 18. Прийняття рішень щодо втручань та сучасної архітектури в історичний міський ландшафт вимагає ретельного розгляду, культурно-історичного підходу, консультацій із зацікавленими сторонами та експертного ноу-хау, такий процес дозволяє вжити адекватні та правильні дії для окремих випадків, вивчаючи просторовий контекст між старим і новим, поважаючи автентичність та цілісність історичної тканини та будівельного фонду.

Стаття 26. Як загальний принцип, пропорції та дизайн повинні відповідати конкретному типу історичного зразка та архітектури, в той час як видалення серцевини будівельного фонду, гідного захисту, «фасадизм» не є відповідним

засобом структурного втручання. прийняті для забезпечення розвитку сучасної архітектури в містах Всесвітньої спадщини, є доповнювальними цінностями історичного міського ландшафту і залишається в межах, щоб не скомпрометувати історичну природу міста.

Паризькі рекомендації HUL (ЮНЕСКО, 2011 р.)[171]

Статті 8 і 9: HUL — це міська територія, що розуміється як результат історичного шарування культурних і природних цінностей та атрибутів, що виходить за межі поняття «історичний центр», щоб охопити ширший міський контекст та його географічне середовище. контекст включає, зокрема, топографію, геоморфологію, гідрологію та природні об'єкти, його забудоване середовище, як історичну, так і сучасну його інфраструктуру...

Стаття 15. Підхід HUL підтримує громади в їх прагненні до розвитку та адаптації, зберігаючи при цьому характеристики та цінності, пов'язані з їхньою історією та колективною пам'яттю, а також з навколишнім середовищем.

Стаття 22. ...Особливий акцент слід зробити на гармонійній інтеграції сучасних інтервенцій в історичну міську тканину...

Валлеттські принципи (ICOMOS, 2011)[168]

Принцип 2. Впровадження сучасних архітектурних елементів має відповідати цінностям місця та його обстановці. Основи архітектурних інтервенцій у просторовому, візуальному, нематеріальному та функціональному планах. Воно повинно відповідати просторовій організації історичної території та поважати її традиційну морфологію.

Принцип 4. Сучасна архітектура має відповідати існуючому просторовому плануванню в історичних містах. Сучасна архітектура повинна припинити свої вирази, поважаючи масштаб міста.

Хартія Бурри (ICOMOS, 2013)[165]

Стаття 15. Зміни можуть бути необхідні для збереження культурного значення, але небажані, якщо вони зменшують культурне значення. Зміни, які знижують культурне значення, мають бути оборотними. Знесення значної тканини міста неприпустимо, проте незначне знесення може бути доцільним як частина консервації.

Стаття 21. Адаптація є прийнятною, якщо вона має мінімальний вплив на культурне значення та мінімальні зміни істотної тканини міста.

Стаття 22. Нові роботи повинні бути легко ідентифікованими, поважними та мінімально впливати на культурне значення місця.

Делійська декларація (ICOMOS, 2017)[101]

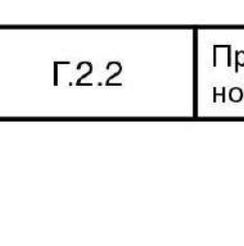
Стаття 1. Поняття спадщини значно розширилося від пам'яток, груп будівель і об'єктів до більших і складніших територій, ландшафтів, обстановок та їх нематеріальних вимірів, відображаючи більш різноманітний підхід (...) воно включає системи цінностей, вірування, традиції та спосіб життя, а також використання, звичаї, практики та традиційні знання. Є асоціації та значення; записи, пов'язані місця та об'єкти. Це більш орієнтований на людей підхід.

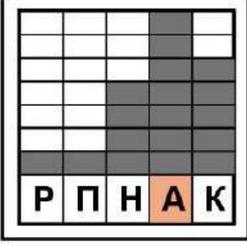
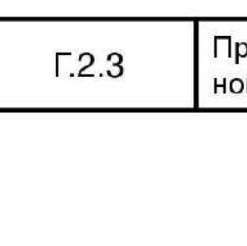
Стаття 3. Сприяти інклюзивному демократичному залученню громад. З усіх людей, для всіх людей. Необхідні конкретні вказівки, щоб забезпечити гармонійне включення сучасних інтервенцій в обстановку спадщини.

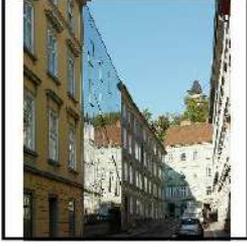
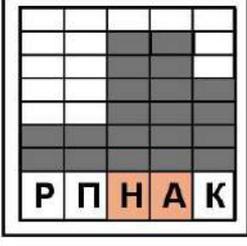
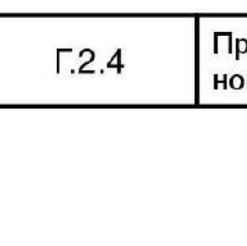
Додаток Г.2

Додаткові приклади оцінювання якості об'ємно-просторової гармонізації
нового житлового будинку з історичною архітектурою

  	Форма	Форма геометрично багатогранна	→ Р П Н А К
	Розмір	Розмір аналогічний до історичної архітектури	→ Р П Н А К
	Схема фасадних вікон	Повністю скляний фасад	→ Р П Н А К
	Колористика	Сірі та холодні кольори, що схоже з історичною архітектурою	→ Р П Н А К
	Наявність декоративних елементів	Історичні декоративні елементи відсутні	→ Р П Н А К
	Матеріал	Сучасні матеріали фасаду	→ Р П Н А К
	Використання принципів гармонізації	Не використовуються принципи гармонізації	→ Р П Н А К
  	Форма	Проста форма	→ Р П Н А К
	Розмір	Аналогічний до історичної забудови	→ Р П Н А К
	Схема фасадних вікон	Авторська схема фасадних вікон	→ Р П Н А К
	Колористика	Контрастний колір до сусідньої історичної архітектури	→ Р П Н А К
	Наявність декоративних елементів	Декоративні елементи, притамані історичній архітектурі відсутні	→ Р П Н А К
	Матеріал	Матеріали фасадів сучасні	→ Р П Н А К
	Використання принципів гармонізації	Не використовуються принципи гармонізації	→ Р П Н А К
Г.2.1	Приклад методу оцінювання якості об'ємно-просторової гармонізації нових житлових будинків в умовах історичної забудови		

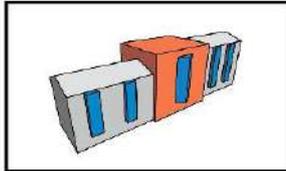
	Форма	Геометрично багатогранна	→ Р П Н А К
	Розмір	Трохи більше за історичну архітектуру	→ Р П Н А К
	Схема фасадних вікон	Авторська схема фасадних вікон	→ Р П Н А К
	Колористика	Контрасна кольористика	→ Р П Н А К
	Наявність декоративних елементів	Відсутні декоративні елементи, які притамані історичній архітектурі	→ Р П Н А К
	Матеріал	Сучасні матеріали фасадів	→ Р П Н А К
	Використання принципів гармонізації	Не використовувались принципи гармонізації	→ Р П Н А К
	Форма	Проста форма	→ Р П Н А К
	Розмір	Менше за історичну архітектуру, в тому числі і завдяки скошеному фасаді	→ Р П Н А К
	Схема фасадних вікон	Авторська схема фасадних вікон	→ Р П Н А К
	Колористика	Повторення теплих охрових історичних кольорів	→ Р П Н А К
	Наявність декоративних елементів	Відсутні декоративні елементи, які притамані історичній архітектурі	→ Р П Н А К
	Матеріал	Цегляні матеріали повторюють історичну архітектуру	→ Р П Н А К
	Використання принципів гармонізації	Не використовуються принципи гармонізації	→ Р П Н А К
	Форма	Проста форма	→ Р П Н А К
	Розмір	Менше за історичну архітектуру, в тому числі і завдяки скошеному фасаді	→ Р П Н А К
	Схема фасадних вікон	Авторська схема фасадних вікон	→ Р П Н А К
	Колористика	Повторення теплих охрових історичних кольорів	→ Р П Н А К
	Наявність декоративних елементів	Відсутні декоративні елементи, які притамані історичній архітектурі	→ Р П Н А К
	Матеріал	Цегляні матеріали повторюють історичну архітектуру	→ Р П Н А К
	Використання принципів гармонізації	Не використовуються принципи гармонізації	→ Р П Н А К
	Форма	Проста форма	→ Р П Н А К
	Розмір	Менше за історичну архітектуру, в тому числі і завдяки скошеному фасаді	→ Р П Н А К
	Схема фасадних вікон	Авторська схема фасадних вікон	→ Р П Н А К
	Колористика	Повторення теплих охрових історичних кольорів	→ Р П Н А К
	Наявність декоративних елементів	Відсутні декоративні елементи, які притамані історичній архітектурі	→ Р П Н А К
	Матеріал	Цегляні матеріали повторюють історичну архітектуру	→ Р П Н А К
	Використання принципів гармонізації	Не використовуються принципи гармонізації	→ Р П Н А К
	Форма	Проста форма	→ Р П Н А К
	Розмір	Менше за історичну архітектуру, в тому числі і завдяки скошеному фасаді	→ Р П Н А К
	Схема фасадних вікон	Авторська схема фасадних вікон	→ Р П Н А К
	Колористика	Повторення теплих охрових історичних кольорів	→ Р П Н А К
	Наявність декоративних елементів	Відсутні декоративні елементи, які притамані історичній архітектурі	→ Р П Н А К
	Матеріал	Цегляні матеріали повторюють історичну архітектуру	→ Р П Н А К
	Використання принципів гармонізації	Не використовуються принципи гармонізації	→ Р П Н А К
	Форма	Проста форма	→ Р П Н А К
	Розмір	Менше за історичну архітектуру, в тому числі і завдяки скошеному фасаді	→ Р П Н А К
	Схема фасадних вікон	Авторська схема фасадних вікон	→ Р П Н А К
	Колористика	Повторення теплих охрових історичних кольорів	→ Р П Н А К
	Наявність декоративних елементів	Відсутні декоративні елементи, які притамані історичній архітектурі	→ Р П Н А К
	Матеріал	Цегляні матеріали повторюють історичну архітектуру	→ Р П Н А К
	Використання принципів гармонізації	Не використовуються принципи гармонізації	→ Р П Н А К
Г.2.2	Приклад методу оцінювання якості об'ємно-просторової гармонізації нових житлових будинків в умовах історичної забудови		

	Форма	Геометрично багатогранна	→ Р П Н А К	
	Розмір	Розмір будівлі схожий з історичною архітектурою	→ Р П Н А К	
	Схема фасадних вікон	Авторська схема фасадних вікон	→ Р П Н А К	
	Колористика	Кольори схожі з історичною архітектурою	→ Р П Н А К	
	Наявність декоративних елементів	Відсутні декоративні елементи, які притамані історичній архітектурі	→ Р П Н А К	
	Матеріал	Матеріали (цегла і скло) схожі з історичною архітектурою	→ Р П Н А К	
	Форма	Проста форма	→ Р П Н А К	
	Розмір	Розмір аналогічний до історичної архітектури	→ Р П Н А К	
	Схема фасадних вікон	Авторська схема фасадних вікон	→ Р П Н А К	
	Колористика	Використання контрастних до історичної архітектури кольорів	→ Р П Н А К	
	Наявність декоративних елементів	Відсутні декоративні елементи, які притамані історичній архітектурі	→ Р П Н А К	
	Матеріал	Матеріали фасадів сучасні	→ Р П Н А К	
	Використання принципів гармонізації	Не використовувались принципи гармонізації	→ Р П Н А К	
		Форма	Проста форма	→ Р П Н А К
		Розмір	Розмір аналогічний до історичної архітектури	→ Р П Н А К
		Схема фасадних вікон	Авторська схема фасадних вікон	→ Р П Н А К
		Колористика	Використання контрастних до історичної архітектури кольорів	→ Р П Н А К
		Наявність декоративних елементів	Відсутні декоративні елементи, які притамані історичній архітектурі	→ Р П Н А К
Матеріал		Матеріали фасадів сучасні	→ Р П Н А К	
	Використання принципів гармонізації	Не використовуються принципи гармонізації	→ Р П Н А К	
		Форма	Проста форма	→ Р П Н А К
		Розмір	Розмір аналогічний до історичної архітектури	→ Р П Н А К
		Схема фасадних вікон	Авторська схема фасадних вікон	→ Р П Н А К
		Колористика	Використання контрастних до історичної архітектури кольорів	→ Р П Н А К
		Наявність декоративних елементів	Відсутні декоративні елементи, які притамані історичній архітектурі	→ Р П Н А К
Матеріал		Матеріали фасадів сучасні	→ Р П Н А К	
	Використання принципів гармонізації	Не використовуються принципи гармонізації	→ Р П Н А К	
	Г.2.3	Приклад методу оцінювання якості об'ємно-просторової гармонізації нових житлових будинків в умовах історичної забудови		

	Форма	Проста форма	→ Р П Н А К
	Розмір	Розмір будівлі аналогічний до історичної архітектури	→ Р П Н А К
	Схема фасадних вікон	Повністю скляний фасад	→ Р П Н А К
	Колористика	Темні кольори фасаду, що дає контраст до історичної архітектури	→ Р П Н А К
	Наявність декоративних елементів	Відсутні декоративні елементи, які притамані історичній архітектурі	→ Р П Н А К
	Матеріал	Сучасний скляний фасад	→ Р П Н А К
	Використання принципів гармонізації	Відсутні принципи, які використовуються в цій будівлі	→ Р П Н А К
	Форма	Проста форма	→ Р П Н А К
	Розмір	Розмір будівлі аналогічний до історичної архітектури	→ Р П Н А К
	Схема фасадних вікон	Повністю скляний (дзеркальний) фасад	→ Р П Н А К
	Колористика	Повторення історичних кольорів за рахунок віддзеркалення сусідніх історичних будинків	→ Р П Н А К
	Наявність декоративних елементів	Відсутні декоративні елементи, які притамані історичній архітектурі	→ Р П Н А К
	Матеріал	Матеріали фасадів сучасні	→ Р П Н А К
	Використання принципів гармонізації	Не використовуються принципи гармонізації	→ Р П Н А К
	Форма	Проста форма	→ Р П Н А К
	Розмір	Розмір будівлі аналогічний до історичної архітектури	→ Р П Н А К
	Схема фасадних вікон	Повністю скляний (дзеркальний) фасад	→ Р П Н А К
	Колористика	Повторення історичних кольорів за рахунок віддзеркалення сусідніх історичних будинків	→ Р П Н А К
	Наявність декоративних елементів	Відсутні декоративні елементи, які притамані історичній архітектурі	→ Р П Н А К
	Матеріал	Матеріали фасадів сучасні	→ Р П Н А К
	Використання принципів гармонізації	Не використовуються принципи гармонізації	→ Р П Н А К
	Форма	Проста форма	→ Р П Н А К
	Розмір	Розмір будівлі аналогічний до історичної архітектури	→ Р П Н А К
	Схема фасадних вікон	Повністю скляний (дзеркальний) фасад	→ Р П Н А К
	Колористика	Повторення історичних кольорів за рахунок віддзеркалення сусідніх історичних будинків	→ Р П Н А К
	Наявність декоративних елементів	Відсутні декоративні елементи, які притамані історичній архітектурі	→ Р П Н А К
	Матеріал	Матеріали фасадів сучасні	→ Р П Н А К
	Використання принципів гармонізації	Не використовуються принципи гармонізації	→ Р П Н А К
	Форма	Проста форма	→ Р П Н А К
	Розмір	Розмір будівлі аналогічний до історичної архітектури	→ Р П Н А К
	Схема фасадних вікон	Повністю скляний (дзеркальний) фасад	→ Р П Н А К
	Колористика	Повторення історичних кольорів за рахунок віддзеркалення сусідніх історичних будинків	→ Р П Н А К
	Наявність декоративних елементів	Відсутні декоративні елементи, які притамані історичній архітектурі	→ Р П Н А К
	Матеріал	Матеріали фасадів сучасні	→ Р П Н А К
	Використання принципів гармонізації	Не використовуються принципи гармонізації	→ Р П Н А К
	Форма	Проста форма	→ Р П Н А К
	Розмір	Розмір будівлі аналогічний до історичної архітектури	→ Р П Н А К
	Схема фасадних вікон	Повністю скляний (дзеркальний) фасад	→ Р П Н А К
	Колористика	Повторення історичних кольорів за рахунок віддзеркалення сусідніх історичних будинків	→ Р П Н А К
	Наявність декоративних елементів	Відсутні декоративні елементи, які притамані історичній архітектурі	→ Р П Н А К
	Матеріал	Матеріали фасадів сучасні	→ Р П Н А К
	Використання принципів гармонізації	Не використовуються принципи гармонізації	→ Р П Н А К
Г.2.4	Приклад методу оцінювання якості об'ємно-просторової гармонізації нових житлових будинків в умовах історичної забудови		

Додаток Г.3

Приклади використання прийомів принципу композиційно-силуетної спадкоємності історичного середовища



**ПОВТОРЕННЯ ДОМІНАНТНОГО ЕЛЕМЕНТУ
ІСТОРИЧНОЇ БУДІВЛІ**



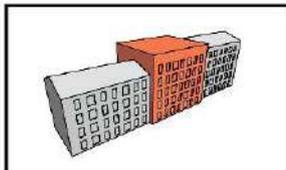
*Київ, вул. В.
Житомирська, 27*



*Київ,
вул. Івана Мазепи, 10*



*Київ,
Вознесенський узвіз, 16*



ЗБЕРЕЖЕННЯ ФАСАДНОЇ ТКАНИНИ ВІКОН



*Швейцарія, Аарау,
Bahnhofstrasse*



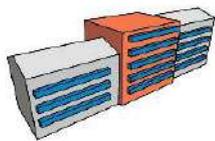
*Бельгія, Антверпен, ЖК
White House*



*Італія, Мілан, Monte
Grappa, 10*

Г.3.1

Приклади використання прийомів принципу композиційно-силуетної спадкоємності історичного середовища



ЛІНІЙНА ГАРМОНІЗАЦІЯ



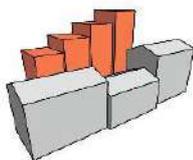
Іспанія, Барселона, Pau Claris, 122



Іспанія, Барселона, Carrer Corsega, 331



Іспанія, Барселона, Carrer de Balmes, 125



ФОРМУВАННЯ ФОНОВОЇ ЗАБУДОВИ ДЛЯ ІСТОРИЧНОЇ ВУЛИЦІ



Колумбія, Богота



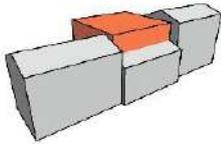
Сполучене Королівство, Лондон



Київ, вул. Юрія Ілленка, 18-Б

Г.3.2

Приклади використання прийомів принципу композиційно-силуетної спадкоємності історичного середовища



ФОРМУВАННЯ НАДБУДОВИ НА ІСТОРИЧНІЙ ВУЛИЦІ



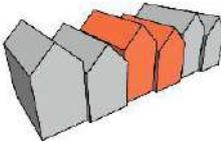
Sovremennik Residential Building Extension



Palau Vedruna



Montegrappa Building Renovation



СИЛУЕТНОГО ПОВТОРЕННЯ



Бельгія, Брюссель, Korenbeek, 161



Польща, Гданськ, ул. Tandeta, 1



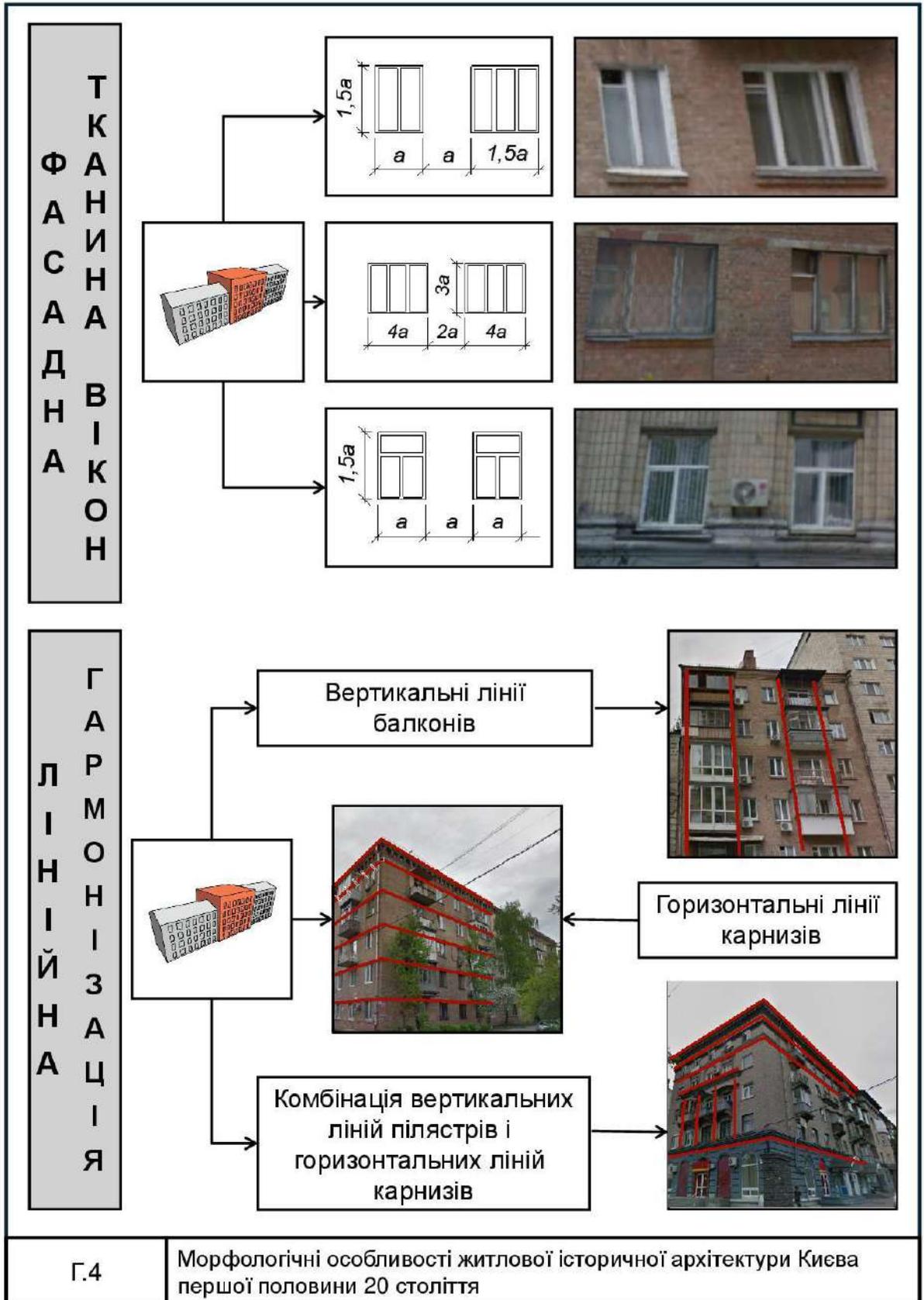
Сполучене Королівство, Белфаст, Фоллс-Роуд, 149

Г.3.3

Приклади використання прийомів принципу композиційно-силуетної спадкоємності історичного середовища

Додаток Г.4

Морфологічні особливості історичної житлової архітектури український міст



ДОДАТОК Д

Джерела до ілюстрацій

Джерела ілюстрацій до першого розділу

Рис.1.1

1. Авторська схема Дмитра Поповича

Рис.1.2

1. Авторська схема Дмитра Поповича

Рис.1.3

1. Клубний будинок „Арт Холл“, Київ:

<https://lun.ua/uk/%D0%BA%D0%BB%D1%83%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%B9-%D0%B1%D1%83%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%BA-%D0%B0%D1%80%D1%82-%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%BB-%D0%BA%D0%B8%D1%97%D0%B2>

2. Фото Дмитра Поповича
3. Фото Дмитра Поповича
4. Фото Дмитра Поповича
5. Фото Дмитра Поповича
6. Google Street View:

https://www.google.com/maps/place/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D1%83%D1%81+%D0%96%D0%9A/@50.4549854,30.4941455,3a,75y,79.05h,112.53t/data=!3m7!1e1!3m5!1sKUalKKI-VMyzVgnTYHweJQ!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-22.526366344923943%26panoid%3DKUalKKI-VMyzVgnTYHweJQ%26yaw%3D79.04649418828988!7i13312!8i6656!4m15!1m8!3m7!1s0x40d4ce67e88b9b9f:0x8d7f381a1df29151!2z0JLQvtC30L3QtdGB0LXQvdGB0YzQutC40Lkg0YPQt9Cy0ZbQtywgMTYsINCa0LjRl9CyLC

AwNDA1Mw!3b1!8m2!3d50.4577388!4d30.5058193!16s%2Fg%2F11ykp_2881!3m5!1s0x40d4cdd7f24dcfe9:0x8dbed45b90dc9600!8m2!3d50.4660758!4d30.4772395!16s%2Fg%2F11ckqrp88w?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

7. Фотогалерея житлового комплексу SAGA City Space: <https://saga-city.space/galereya/>

8. Google Street View:

<https://www.google.com/maps/place/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D1%83%D1%81+%D0%96%D0%9A/@50.4613268,30.5213004,3a,75y,29.37h,101.97t/data=!3m7!1e1!3m5!1sjJ7907q4fD0Ltr2E8qMVAg!2e0!6shhttps:%2F%2Fstreetviewpixels->

[pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-](https://www.google.com/maps/@50.4613268,30.5213004,3a,75y,29.37h,101.97t/data=!3m7!1e1!3m5!1sjJ7907q4fD0Ltr2E8qMVAg!2e0!6shhttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-)

[11.968854744673365%26panoid%3DjJ7907q4fD0Ltr2E8qMVAg%26yaw%3D29.369782488106683!7i13312!8i6656!4m15!1m8!3m7!1s0x40d4ce67e88b9b9f:0x8d7f381a1df29151!2z0JLQvtC30L3QtdGB0LXQvdGB0YzQutC40Lkg0YPQt9Cy0ZbQtywGMTYsINCa0LjRI9CyLCAwNDA1Mw!3b1!8m2!3d50.4577388!4d30.5058193!16s%2Fg%2F11ykp_2881!3m5!1s0x40d4cdd7f24dcfe9:0x8dbed45b90dc9600!8m2!3d50.4660758!4d30.4772395!16s%2Fg%2F11ckqrp88w?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D](https://www.google.com/maps/@50.4613268,30.5213004,3a,75y,29.37h,101.97t/data=!3m7!1e1!3m5!1sjJ7907q4fD0Ltr2E8qMVAg!2e0!6shhttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-11.968854744673365%26panoid%3DjJ7907q4fD0Ltr2E8qMVAg%26yaw%3D29.369782488106683!7i13312!8i6656!4m15!1m8!3m7!1s0x40d4ce67e88b9b9f:0x8d7f381a1df29151!2z0JLQvtC30L3QtdGB0LXQvdGB0YzQutC40Lkg0YPQt9Cy0ZbQtywGMTYsINCa0LjRI9CyLCAwNDA1Mw!3b1!8m2!3d50.4577388!4d30.5058193!16s%2Fg%2F11ykp_2881!3m5!1s0x40d4cdd7f24dcfe9:0x8dbed45b90dc9600!8m2!3d50.4660758!4d30.4772395!16s%2Fg%2F11ckqrp88w?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D)

Рис.1.4

1. ЖК Residence Eleven, Львів: <https://lun.ua/uk/%D0%B6%D0%BA-residence-eleven-%D0%BB%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B2>

2. Google Street View:

<https://www.google.com/maps/place/%D0%B2%D1%83%D0%BB%D0%B8%D1%86%D1%8F+%D0%A5%D0%BE%D1%80%D0%B2%D0%B0%D1%82%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0,+11,+%D0%9B%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B2,+%D0%9B%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0+%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0>

%D1%81%D1%82%D1%8C,+79000/@49.843933,24.0150452,3a,75y,253.3h,
 134.87t/data=!3m7!1e1!3m5!1sCm9koCmXOEFsT8zEkUPf_A!2e0!6shttps:%
 2F%2Fstreetviewpixels-
 pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%2
 6w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-
 44.870614267537604%26panoid%3DCm9koCmXOEFsT8zEkUPf_A%26yaw
 %3D253.29690289515776!7i13312!8i6656!4m6!3m5!1s0x473add75e96b44c1
 :0xbb1826adf3b03ddd!8m2!3d49.8442193!4d24.0147687!16s%2Fg%2F1115d
 3cnwt?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAaw%3D%
 3D

3. ЖК Grand Residence, Львів: хід будівництва на фото:

<https://lun.ua/uk/%D0%B6%D0%BA-grand-residence-%D0%BB%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B2/%D1%85%D1%96%D0%B4-%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%82%D0%B2%D0%B0>

4. Фото Дмитра Поповича

5. Продаж 1-о кімнатної ЖК Подол Плаза вул. Глибочицька 73:

<https://www.olx.ua/d/uk/obyavlenie/prodazh-1-o-kmnatno-zhk-podol-plaza-vul-glibochitska-73-IDZJ9Zu.html>

6. Google Street View:

https://www.google.com/maps/@50.4632994,30.5083447,3a,75y,93.78h,114.39t/data=!3m8!1e1!3m6!1sCIHM0ogKEICAgIDa0-HTyQE!2e10!3e11!6shttps:%2F%2Flh3.googleusercontent.com%2Fgpms-css%2FAFfmt2YNNij54KKv5ANX7G5Ghfetott3GKO4LkMGxz8LXzuGNnb7vW-Y6ikQ5lXqnv78gg-i8dzQqdHAEXahyPIqOP7P2_UppoHcUQ9yNEVImt53vWPzt4AGdXOq-DQA6vNMqQGARskN%3Dw900-h600-k-no-pi-24.387722322752822-ya103.64758879588152-ro0-

fo100!7i7680!8i3840?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSоASAFQAw%3D%3D

7. Апартамент-комплекс Чайковського, 31, Львів:

<https://lun.ua/uk/%D0%B2%D1%83%D0%BB-%D1%87%D0%B0%D0%B9%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BE-31-%D0%BB%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B2>

8. Google Street View:

https://www.google.com/maps/@49.8361053,24.0269428,3a,75y,112.52h,104.78t/data=!3m7!1e1!3m5!1s6P2PiSvYjcpRUUFCqhTFXA!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-14.775888779412156%26panoid%3D6P2PiSvYjcpRUUFCqhTFXA%26yaw%3D112.52172812516295!7i13312!8i6656?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSоASAFQAw%3D%3D

Рис.1.5

1. ЖК AuRoom, Київ: <https://lun.ua/uk/%D0%B6%D0%BA-auroom-%D0%BA%D0%B8%D1%97%D0%B2>

2. Google Street View:

https://www.google.com/maps/place/%D0%B2%D1%83%D0%BB%D0%B8%D1%86%D1%8F+%D0%9F%D0%B0%D0%BD%D1%8C%D0%BA%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0,+20,+%D0%9A%D0%B8%D1%97%D0%B2,+02000/@50.4382671,30.5013813,3a,75y,284.62h,115.34t/data=!3m7!1e1!3m5!1sxb3FPNuyygtcVSE-CsWOTA!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-25.342331865616075%26panoid%3Dxb3FPNuyygtcVSE-CsWOTA%26yaw%3D284.6157380626943!7i13312!8i6656!4m6!3m5!1s0x4

0d4cef0393ded9d:0x2bf242e28f206d12!8m2!3d50.438297!4d30.501079!16s
%2Fg%2F11c5fydcgd?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSоA
SAFQAww%3D%3D

3. ЖК вул. Зарицьких, 5, Львів:

<https://lun.ua/uk/%D0%B2%D1%83%D0%BB-%D0%B7%D0%B0%D1%80%D0%B8%D1%86%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D1%85-5-%D0%BB%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B2/%D1%85%D1%96%D0%B4-%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%82%D0%B2%D0%B0?houseId=8792#construction>

4. Google Street View:

https://www.google.com/maps/place/%D0%B2%D1%83%D0%BB%D0%B8%D1%86%D1%8F+%D0%97%D0%B0%D1%80%D0%B8%D1%86%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D1%85,+5,+%D0%9B%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B2,+%D0%9B%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0+%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C,+79000/@49.8295282,24.031594,3a,75y,175.56h,101.71t/data=!3m7!1e1!3m5!1shfMa67-lbG9eZuPa8cMрHA!2e0!6shhttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-11.71273491209918%26panoid%3DhfMa67-lbG9eZuPa8cMрHA%26yaw%3D175.5647394752853!7i13312!8i6656!4m6!3m5!1s0x473add67331859d7:0x1106c09e3e8f1f28!8m2!3d49.829012!4d24.0308051!16s%2Fg%2F11crrlfhby?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSоASAFQAww%3D%3D

5. ЖК Старе Місто, Львів: хід будівництва на фото:

<https://lun.ua/uk/%D0%B6%D0%BA-%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%B5->

%D0%BC%D1%96%D1%81%D1%82%D0%BE-

%D0%BB%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B2/%D1%85%D1%96%D0%B4-

%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%82%D0%B2%D0%B0

6. Google Street View:

https://www.google.com/maps/place/%D0%B2%D1%83%D0%BB%D0%B8%D1%86%D1%8F+%D0%9C%D0%B0%D1%94%D1%80%D0%B0+%D0%91%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%B0,+12,+%D0%9B%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B2,+%D0%9B%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0+%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C,+79000/@49.8463745,24.0229439,3a,75y,346.46h,102.61t/data=!3m7!1e1!3m5!1sn8A5GqMb4IFGQcKDFnFuBQ!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-12.606586694418766%26panoid%3Dn8A5GqMb4IFGQcKDFnFuBQ%26yaw%3D346.4638250797575!7i13312!8i6656!4m6!3m5!1s0x473add74ae244bab:0xc629389d291a7d03!8m2!3d49.8465293!4d24.0226653!16s%2Fg%2F11bw41wllq?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSоASAFQAw%3D%D0%3D

7. ЖК Forum Apartments: <https://lun.ua/uk/%D0%B6%D0%BA-forum-apartments->

%D0%BB%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B2/%D1%85%D1%96%D0%B4-

%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%82%D0%B2%D0%B0

8. Google Street View:

[https://www.google.com/maps/place/%D0%B2%D1%83%D0%BB%D0%B8%D1%86%D1%8F+%D0%9F%D1%96%D0%B4+%D0%94%D1%83%D0%](https://www.google.com/maps/place/%D0%B2%D1%83%D0%BB%D0%B8%D1%86%D1%8F+%D0%9F%D1%96%D0%B4+%D0%94%D1%83%D0%91%D1%80%D0%B0+%D0%91%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%B0,+12,+%D0%9B%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B2,+%D0%9B%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0+%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C,+79000/@49.8463745,24.0229439,3a,75y,346.46h,102.61t/data=!3m7!1e1!3m5!1sn8A5GqMb4IFGQcKDFnFuBQ!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-12.606586694418766%26panoid%3Dn8A5GqMb4IFGQcKDFnFuBQ%26yaw%3D346.4638250797575!7i13312!8i6656!4m6!3m5!1s0x473add74ae244bab:0xc629389d291a7d03!8m2!3d49.8465293!4d24.0226653!16s%2Fg%2F11bw41wllq?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSоASAFQAw%3D%D0%3D)

B1%D0%BE%D0%BC,+26,+%D0%9B%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B
2,+%D0%9B%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0
%BA%D0%B0+%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82
%D1%8C,+79000/@49.850555,24.0200039,3a,75y,220.31h,104.69t/data=!3m
7!1e1!3m5!1s0xFtx4S--

GZYJV GnmSvesw!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-
pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%2
6w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-
14.691804767010737%26panoid%3D0xFtx4S--

GZYJV GnmSvesw%26yaw%3D220.30515618573722!7i13312!8i6656!4m6!3
m5!1s0x473add0a64332a87:0xda11a07b2862e6ee!8m2!3d49.8507066!4d24.0
203874!16s%2Fg%2F11bw436b42?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wI
KXMDS0ASAFQAw%3D%3D

Рис.1.6

1. Mann Island / Broadway Malyan: https://www.archdaily.com/629913/mann-island-broadway-malyan/5551222de58e5c0001e0-mann-island-broadway-malyan-photo?next_project=no
2. Google Street View:

2.9915726!16zL20vMDRsaDY?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

3. White Housing / VIVA Architecture:

<https://www.archdaily.com/935267/white-housing-viva-architecture/5e66aee1b35765a1f3000064-white-housing-viva-architecture-photo>

4. Google Street View:

https://www.google.com/maps/place/Antwerp+White+House/@51.2194465,4.4052566,3a,75y,319.26h,118.71t/data=!3m7!1e1!3m5!1swRoAW6mi_VPSppR5X4iWaA!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-28.707195596191255%26panoid%3DwRoAW6mi_VPSppR5X4iWaA%26yaw%3D319.25854078785864!7i16384!8i8192!4m9!3m8!1s0x47c3f7d4de2ed037:0x4c650c5991fd20fa!5m2!4m1!1i2!8m2!3d51.2201664!4d4.4062429!16s%2Fg%2F11tgb4h4gm?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

5. Spencer Courtyard / kennedytwaddle:

<https://www.archdaily.com/942523/spencer-courtyard-kennedytwaddle/5ef65bf6b35765d341000297-spencer-courtyard-kennedytwaddle-photo>

6. Google Street View:

https://www.google.com/maps/place/Spencer+Courtyard,+London,+%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B0+%D0%91%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%96%D1%8F/@51.5976421,-0.1975682,3a,90y,88.43h,109.67t/data=!3m7!1e1!3m5!1szBqYuzyWSWje2sLXQlmEtA!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-19.669560688199994%26panoid%3DzBqYuzyWSWje2sLXQlmEtA%26yaw

%3D88.42836700303513!7i16384!8i8192!4m6!3m5!1s0x487610ace06cbef7:0
 xfcbb31fec1f8c5a8!8m2!3d51.5976303!4d-
 0.1974363!16s%2Fg%2F11p0glz1yc?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4
 wIKXMDSоASAFQAw%3D%3D

7. Fontainas Island Reconfiguration / B612 architectes:

https://www.archdaily.com/935285/fontainas-island-reconfiguration-b612-architectes/5e66bef2b35765a1f300009d-fontainas-island-reconfiguration-b612-architectes-photo?next_project=no

8. Google Street View:

https://www.google.com/maps/@50.845346,4.345231,3a,75y,235.76h,105.46t/data=!3m7!1e1!3m5!1sXzETGwfwQG8om9nLvIWvdA!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-15.457265080800397%26panoid%3DXzETGwfwQG8om9nLvIWvdA%26yaw%3D235.75947524164573!7i16384!8i8192?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSоASAFQAw%3D%3D

Рис.1.7

1. Leibal — Apartment Building Lübeck: <https://leibal.com/interiors/apartment-building-lubeck/>

2. Google Street View:

<https://www.google.com/maps/place/%D0%9B%D1%8E%D0%B1%D0%B5%D0%BA,+%D0%9D%D1%96%D0%BC%D0%B5%D1%87%D1%87%D0%B8%D0%BD%D0%B0/@53.8708192,10.6837604,3a,75y,319.82h,108.91t/data=!3m8!1e1!3m6!1sCIABlHAdycKz6hLSOmf7oJMAB8VS!2e10!3e11!6shttps:%2F%2Flh3.googleusercontent.com%2Fgpms-cs-s%2FAFfmt2b9KnjDZmow6AMrUfl1HyfGb606nFAG2r06uiH09urzWkPJ0uialFWludp-gfL7Poc3e2irNMGQflBa8luLaTPxjGRn6o3FIBumdzNEBPzPeAerLluBCRssf6MDN0WWwFSfVJ52kSIRbBA%3Dw900-h600-k-no-pi->

- 18.91051949646601-ya29.048679258247148-ro-fo100!7i3840!8i1920!4m6!3m5!1s0x47b20953f70b9df3:0xf4725f573e7e12b4!8m2!3d53.8654673!4d10.6865593!16zL20vMDRoaGI?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D
3. Raimondo Guidacci: <https://www.archdaily.com/office/raimondo-guidacci>
 4. Google Street View:
https://www.google.com/maps/place/71016+%D0%A1%D0%B0%D0%BD-%D0%A1%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BE,+%D0%A4%D0%BE%D0%B4%D0%B6%D0%B0,+%D0%86%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%96%D1%8F/@41.6864109,15.3802147,3a,75y,121.46h,106.74t/data=!3m7!1e1!3m5!1s4WIScCRxyAFEI3XWHGjs1g!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-16.739608308945847%26panoid%3D4WIScCRxyAFEI3XWHGjs1g%26yaw%3D121.46053026537395!7i13312!8i6656!4m6!3m5!1s0x133742c02653aca7:0xbff108fac9918be4!8m2!3d41.6849729!4d15.3791848!16zL20vMDhoMndt?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D
 5. Apartment House Prenzlauer Berg / Barkow Leibinger:
<https://www.archdaily.com/photographer/christina-moller>
 6. Google Street View:
https://www.google.com/maps/@52.5395694,13.4179121,3a,75y,258.97h,116.1t/data=!3m7!1e1!3m5!1s8_wEFZ2v3sT9KPYtHBQkuA!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-26.097984907283006%26panoid%3D8_wEFZ2v3sT9KPYtHBQkuA%26yaw%3D258.96950428907064!7i16384!8i8192?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

7. Montegrappa Building Renovation / Westway Architects:

<https://www.archdaily.com/775900/montegrappa-building-renovation-westway-architects/56299f6de58eceb4c40000ac-montegrappa-building-renovation-westway-architects-photo>

8. Google Street View:

https://www.google.com/maps/@45.4807168,9.1895801,3a,75y,340.46h,114.17t/data=!3m7!1e1!3m5!1sQ1yn8RF8NSG1AfhzYmr71A!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-24.17311769412329%26panoid%3DQ1yn8RF8NSG1AfhzYmr71A%26yaw%3D340.45709271355196!7i16384!8i8192?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

Рис.1.8

1. Фото Дмитра Поповича

2. Фото Дмитра Поповича

3. Коротка поїздка до Граца у лютому: <https://www.hundertmark.info/ein-kurztrip-nach-graz-im-februar/>

4. Google Street View:

https://www.google.com/maps/@47.073176,15.4401811,3a,75y,51.72h,113.03t/data=!3m7!1e1!3m5!1sTCrfHdN-iR6rx0OWCl0K_A!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-23.027514113966333%26panoid%3DTCrfHdN-iR6rx0OWCl0K_A%26yaw%3D51.71713182104803!7i16384!8i8192?authuser=0&entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

5. IV Castel Lane Apartments / NAME architecture:

<https://www.archdaily.com/941058/iv-castel-lane-apartments-name-architecture>

6. Google Street View:

https://www.google.com/maps/place/%D0%9B%D0%BE%D0%BD%D0%B4%D0%BE%D0%BD+SW1E,+%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B0+%D0%91%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%96%D1%8F/@51.4986191,-0.138833,3a,90y,192.6h,109.32t/data=!3m7!1e1!3m5!1sVfugavxCRNhuTxCYh0rN_g!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-19.31939630443064%26panoid%3DVfugavxCRNhuTxCYh0rN_g%26yaw%3D192.5982449570448!7i16384!8i8192!4m6!3m5!1s0x487604d8aa73b49d:0xc37052c49ca7b601!8m2!3d51.4985016!4d-0.1386791!16s%2Fg%2F11bw3fqw04?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

7. Rehabilitation of an EHPAA of 18 Apartments Toulouse / Letellier

Architectes: <https://www.archdaily.com/945520/rehabilitation-of-an-ehpaa-of-18-apartments-toulouse-letellier-architectes>

8. Google Street View:

https://www.google.com/maps/place/%D0%A2%D1%83%D0%BB%D1%83%D0%B7%D0%B0,+%D0%A4%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%86%D1%96%D1%8F/@43.6047236,1.4413856,3a,75y,129.72h,123.59t/data=!3m7!1e1!3m5!1sYHvcCfNMDatbmB0OT2bfVA!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-33.586796703339076%26panoid%3DYHvcCfNMDatbmB0OT2bfVA%26yaw%3D129.7158345714635!7i16384!8i8192!4m6!3m5!1s0x12aebb6fec7552ff:

0x406f69c2f411030!8m2!3d43.6048462!4d1.442848!16zL20vMGNiaGg?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

Рис.1.9

1. Авторська схема на основі фотографії з Google Street View:

https://www.google.com/maps/place/%D0%B2%D1%83%D0%BB%D0%B8%D1%86%D1%8F+%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B0+%D0%92%D0%B0%D1%81%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BA%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0,+44,+%D0%9A%D0%B8%D1%97%D0%B2,+02000/@50.4371657,30.5160635,3a,75y,240.64h,110.84t/data=!3m7!1e1!3m5!1s6Z7nW_pmIZOuXMCE_zWA1g!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-20.841293044732836%26panoid%3D6Z7nW_pmIZOuXMCE_zWA1g%26yaw%3D240.63727302417925!7i13312!8i6656!4m6!3m5!1s0x40d4cefc40e6391f:0x2e397770089e1c24!8m2!3d50.437105!4d30.515717!16s%2Fg%2F11w7q36d0l?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

2. Авторська схема на основі фотографії з Google Street View:

https://www.google.com/maps/@50.4470103,30.5269824,3a,75y,49.83h,120.94t/data=!3m7!1e1!3m5!1ss36cGOGwFeZNzt47Okh_qg!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-30.93735046185222%26panoid%3Ds36cGOGwFeZNzt47Okh_qg%26yaw%3D49.83197958273708!7i13312!8i6656?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

3. Авторська схема на основі фотографії з Google Street View:

https://www.google.com/maps/place/%D0%B2%D1%83%D0%BB%D0%B8%D1%86%D1%8F+%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B0+%D0%92%D0%B0%D1%81%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BA%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0,+44,+%D0%9A%D0%B8%D1%97%D0%B2,+02000/@50.4371657,30.5160635,3a,75y,240.64h,110.84t/data=!3m7!1e1!3m5!1s6Z7nW_pmIZOuXMCE_zWA1g!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-20.841293044732836%26panoid%3D6Z7nW_pmIZOuXMCE_zWA1g%26yaw%3D240.63727302417925!7i13312!8i6656!4m6!3m5!1s0x40d4cefc40e6391f:0x2e397770089e1c24!8m2!3d50.437105!4d30.515717!16s%2Fg%2F11w7q36d0l?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

B0+%D0%96%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%80%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0,+38,+%D0%9A%D0%B8%D1%97%D0%B2,+02000/@50.4550671,30.5082399,3a,75y,1.26h,107.96t/data=!3m7!1e1!3m5!1siryWRDdA8p4dSNr1vX89dg!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-17.963241765082714%26panoid%3DiryWRDdA8p4dSNr1vX89dg%26yaw%3D1.2645822630649288!7i13312!8i6656!4m15!1m8!3m7!1s0x40d4ce5d11ee61cf:0x610bbf9b3e0b2d2!2z0LLRg9C70LjRhtGPINCS0LXQu9C40LrQsCDQltC40YLQvtC80LjRgNGB0YzQutCwLCAzOCwg0JrQuNGX0LIsIDAyMDAw!3b1!8m2!3d50.4556422!4d30.508599!16s%2Fg%2F11cpnrxy8!3m5!1s0x40d4ce5d11ee61cf:0x610bbf9b3e0b2d2!8m2!3d50.4556422!4d30.508599!16s%2Fg%2F11cpnrxy8?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSоА SAFQAw%3D%3D

4. Авторська схема на основі фотографії Дмитра Поповича
5. Авторська схема на основі фотографії з:
<https://spraga.info/2024/11/27/jaroslaviv-val-vulicja-de-shodjatsja-kulturi/>
6. Авторська схема на основі фотографії Дмитра Поповича
7. Авторська схема на основі фотографії з:
<https://wikimapia.org/12724230/uk/%D0%B2%D1%83%D0%BB-%D0%91%D1%83%D0%BB%D1%8C%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%BE-%D0%9A%D1%83%D0%B4%D1%80%D1%8F%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0-38>
8. Авторська схема на основі фотографії з:
https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:%D0%A1%D0%BF%D0%B0%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D0%B2%D1%83%D0%BB.,_6_DSC_8223.JPG

Рис.1.10

1. Авторська схема на основі фотографії Дмитра Поповича

Рис.1.11

1. Авторська схема на основі фотографії з Google Street View:

https://www.google.com/maps/place/%D0%B2%D1%83%D0%BB%D0%B8%D1%86%D1%8F+%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B0+%D0%96%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%80%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0,+26,+%D0%9A%D0%B8%D1%97%D0%B2,+02000/@50.4553445,30.5114982,3a,75y,355.64h,128.63t/data=!3m7!1e1!3m5!1sxoax2xIK-_FD_WBdqyVMiA!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-38.63381234099285%26panoid%3Dxoax2xIK-_FD_WBdqyVMiA%26yaw%3D355.6434269515884!7i13312!8i6656!4m6!3m5!1s0x40d4ce5cc2a88a1b:0xbf5302d3a656a2f6!8m2!3d50.4554792!4d30.5114678!16s%2Fg%2F11vlsbzc78?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDS0ASAFQA%3D%3D

2. Авторська схема на основі фотографії з Google Street View:

https://www.google.com/maps/place/%D0%B2%D1%83%D0%BB%D0%B8%D1%86%D1%8F+%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B0+%D0%96%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%80%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0,+6,+%D0%9A%D0%B8%D1%97%D0%B2,+01001/@50.4555956,30.5172121,3a,75y,62.36h,101.45t/data=!3m7!1e1!3m5!1smrjrpsrhnl_GmQMu2kRJdA!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-11.450481472209873%26panoid%3Dmrjrpsrhnl_GmQMu2kRJdA%26yaw%3D62.361394389957866!7i13312!8i6656!4m15!1m8!3m7!1s0x40d4ce44bfccfe39:0x84c6df3dfa9de048!2z0LLRg9C70LjRhtGPINCS0LXQu9C40LrQsCDQltC40YLQvtC80LjRgNGB0YzQutCwLCA2LCDQmtC40ZfQsiwgMDEwMDE!3b1!8m2!3d50.4556442!4d30.5180098!16s%2Fg%2F11c19w3010!3m5!1s0x

40d4ce44bfccfe39:0x84c6df3dfa9de048!8m2!3d50.4556442!4d30.5180098!16s%2Fg%2F11c19w3010?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

3. Авторська схема на основі фотографії з Google Street View:

https://www.google.com/maps/place/%D0%B2%D1%83%D0%BB%D0%B8%D1%86%D1%8F+%D0%A1%D1%96%D1%87%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%85+%D0%A1%D1%82%D1%80%D1%96%D0%BB%D1%8C%D1%86%D1%96%D0%B2,+12,+%D0%9A%D0%B8%D1%97%D0%B2,+02000/@50.4561843,30.5030187,3a,75y,10.37h,125.04t/data=!3m7!1e1!3m5!1sDCB8TWlmDQ62XiILDcgGZw!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-35.0407990167522%26panoid%3DDCB8TWlmDQ62XiILDcgGZw%26yaw%3D10.374315959207065!7i13312!8i6656!4m15!1m8!3m7!1s0x40d4ce670a1e1851:0x8952f5686b9949ae!2z0LLRg9C70LjRhtGPINCh0ZbRh9C-0LLQuNGFINCh0YLRgNGW0LvRjNGG0ZbQsiwgMTIsINCa0LjRI9CyLCAwMjAwMA!3b1!8m2!3d50.4564311!4d30.5030636!16s%2Fg%2F1v93zld!3m5!1s0x40d4ce670a1e1851:0x8952f5686b9949ae!8m2!3d50.4564311!4d30.5030636!16s%2Fg%2F1v93zld?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

4. Авторська схема на основі фотографії з Google Street View:

https://www.google.com/maps/@50.4554235,30.5127033,3a,75y,149.13h,105.67t/data=!3m7!1e1!3m5!1sCxa1wsWsFo1HKF3AIGZCsA!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-15.665714824154847%26panoid%3DCxa1wsWsFo1HKF3AIGZCsA%26yaw%3D149.12526325503754!7i13312!8i6656?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

Рис.1.12

1. Авторська схема на основі фотографій Дмитра Поповича

Рис.1.13

1. Авторська схема

Джерела ілюстрацій до другого розділу**Рис.2.1**

1. Авторська схема

Рис.2.2

1. Авторська схема

Рис.2.3

1. Google Street View:

https://www.google.com/maps/place/%D0%92%D0%BE%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9+%D1%83%D0%B7%D0%B2%D1%96%D0%B7,+16,+%D0%9A%D0%B8%D1%97%D0%B2,+04053/@50.4577739,30.5061137,3a,90y,152.6h,119.66t/data=!3m7!1e1!3m5!1s-15hI4V43N46LAhK_xgC9A!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-29.656956723618194%26panoid%3D-15hI4V43N46LAhK_xgC9A%26yaw%3D152.59861142252646!7i13312!8i6656!4m6!3m5!1s0x40d4ce67e88b9b9f:0x8d7f381a1df29151!8m2!3d50.4577388!4d30.5058193!16s%2Fg%2F11ykp_2881?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

2. Google Street View:

<https://www.google.com/maps/place/%D0%92%D0%BE%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9+%D1%83%D0%B7%D0%B2%D1%96%D0%B7,+16,+%D0%9A%D0%B8%D1%97%D0%B2,+04053/@50.4575116,30.5059405,3a,90y,116>

- .42h,130.31t/data=!3m7!1e1!3m5!1sgrk8XvHRU2EunVfkQt0foQ!2e0!6shttps:
:%2F%2Fstreetviewpixels-
pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%2
6w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-
40.30619834997589%26panoid%3Dgrk8XvHRU2EunVfkQt0foQ%26yaw%3
D116.41590534025543!7i13312!8i6656!4m6!3m5!1s0x40d4ce67e88b9b9f:0x
8d7f381a1df29151!8m2!3d50.4577388!4d30.5058193!16s%2Fg%2F11ykp_2
881?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3
D
3. ЖК Forward: <https://lun.ua/uk/%D0%B6%D0%BA-forward-%D0%BA%D0%B8%D1%97%D0%B2/%D1%85%D1%96%D0%B4-%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%82%D0%B2%D0%B0>
4. Google Street View:
https://www.google.com/maps/place/%D0%96%D0%9A+Forward/@50.4519505,30.479559,3a,75y,93.22h,106.94t/data=!3m7!1e1!3m5!1sdAvZxwKHqXC V2xWAs0-qCw!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-16.935350409579513%26panoid%3DdAvZxwKHqXC V2xWAs0-qCw%26yaw%3D93.21863503349255!7i13312!8i6656!4m6!3m5!1s0x40d4cf d4d7c85695:0x21eb32889e35a54!8m2!3d50.4546562!4d30.4808045!16s%2Fg%2F11h8jmm8br?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D
5. Google Street View:
<https://www.google.com/maps/place/%D0%B2%D1%83%D0%BB%D0%B8%D1%86%D1%8F+%D0%91%D1%83%D0%BB%D1%8C%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%BE-%D0%9A%D1%83%D0%B4%D1%80%D1%8F%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0,+21,+%D0%9A%D0%B8%D1%97%D0%B2,+02000/>

@50.4521813,30.5010224,3a,75y,90t/data=!3m8!1e2!3m6!1sCIHM0ogKEICAgIC8vIudNA!2e10!3e12!6shttps:%2F%2Flh3.googleusercontent.com%2Fggs-cs-s%2FAHVVAweo1JosbFQErKcjZhK1qMlbZR2p8c4_rstY_up405qSHIiVOEq0SWep7WYt5G_bKmBt8d14Ve9x1GpPFIxj2yCmVC-HHURRXLB9nlfPMNsYAiMcTif-dlVbaIqA7fljiZ9vmPCg%3Dw113-h86-k-no!7i1187!8i898!4m7!3m6!1s0x40d4ce609d181239:0x7ef4afc0159ba104!8m2!3d50.4523469!4d30.5014127!10e5!16s%2Fg%2F1tfdxcfp?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

6. Google Street View:

https://www.google.com/maps/place/%D0%B2%D1%83%D0%BB%D0%B8%D1%86%D1%8F+%D0%91%D1%83%D0%BB%D1%8C%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%BE-%D0%9A%D1%83%D0%B4%D1%80%D1%8F%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0,+21,+%D0%9A%D0%B8%D1%97%D0%B2,+02000/@50.4526516,30.5016514,3a,90y,130.27h,113.2t/data=!3m7!1e1!3m5!1sNj6TcleovoQIGg2Gf5M9Ww!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-23.200783613264065%26panoid%3DNj6TcleovoQIGg2Gf5M9Ww%26yaw%3D130.26740144948118!7i13312!8i6656!4m6!3m5!1s0x40d4ce609d181239:0x7ef4afc0159ba104!8m2!3d50.4523469!4d30.5014127!16s%2Fg%2F1tfdxcfp?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

Рис.2.4

1. Google Street View:

https://www.google.com/local/place/fid/0x40d4cf93dc818775:0xb63e492c494e9cb2/photosphere?iu=https://streetviewpixels-pa.googleapis.com/v1/thumbnail?panoid%3DMelyuVKx8gUh3_Z-VbtMhQ%26cb_client%3Dsearch.gws-prod.gps%26yaw%3D208.05676%26pitch%3D0%26thumbfov%3D100%26w

%3D0%26h%3D0&ik=CAISFk1lbHl1Vkt4OGdVaDNfWi1WYnRNafE%3D
&sa=X&ved=2ahUKEwjN7orY6MuSAxV5TIUIHWJOB1YQpx96BAhBEBI

2. Google Street View:

<https://www.google.com/maps/place/%D0%96%D0%9A+%D0%92%D0%BE%D0%B7%D0%B4%D0%B2%D0%B8%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B0/@50.4607603,30.5145544,3a,75y,265.36h,110.43t/data=!3m7!1e1!3m5!1sJPUY6uOklnGQ0G->

LojIE9A!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-

pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-

20.425132181574668%26panoid%3DJPUY6uOklnGQ0G-

LojIE9A%26yaw%3D265.3553454614712!7i13312!8i6656!4m6!3m5!1s0x40

d4cf93dc818775:0xb63e492c494e9cb2!8m2!3d50.460173!4d30.5091315!16s

%2Fg%2F11v!3fkzwz?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOA

SAFQAw%3D%3D

3. ЖК Illinsky House: [https://lun.ua/uk/%D0%B6%D0%BA-illinsky-house-](https://lun.ua/uk/%D0%B6%D0%BA-illinsky-house-%D0%BA%D0%B8%D1%97%D0%B2/%D1%85%D1%96%D0%B4-%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%82%D0%B2%D0%B0)

%D0%BA%D0%B8%D1%97%D0%B2/%D1%85%D1%96%D0%B4-

%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%8

6%D1%82%D0%B2%D0%B0

4. Google Street View:

<https://www.google.com/maps/@50.4644411,30.5240108,3a,75y,266.31h,103.13t/data=!3m7!1e1!3m5!1sFWgos->

MxKpJD7BoIHNqaiQ!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-

pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%2

6w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-

13.126953241970313%26panoid%3DFWgos-

MxKpJD7BoIHNqaiQ%26yaw%3D266.30577261191934!7i13312!8i6656?ent

ry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOA SAFQAw%3D%3D

5. Фотогалерея жилого комплекса SAGA City Space: [https://saga-](https://saga-city.space/galereya/)

city.space/galereya/

6. Google Street View:

https://www.google.com/maps/place/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D1%83%D1%81+%D0%96%D0%9A/@50.4613268,30.5213004,3a,75y,29.37h,101.97t/data=!3m7!1e1!3m5!1sjJ7907q4fD0Ltr2E8qMVAg!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-11.968854744673365%26panoid%3DjJ7907q4fD0Ltr2E8qMVAg%26yaw%3D29.369782488106683!7i13312!8i6656!4m15!1m8!3m7!1s0x40d4ce67e88b9b9f:0x8d7f381a1df29151!2z0JLQvtC30L3QtdGB0LXQvdGB0YzQutC40Lkg0YPQt9Cy0ZbQtywGMTYsINCa0LjRI9CyLCaWNDA1Mw!3b1!8m2!3d50.4577388!4d30.5058193!16s%2Fg%2F11ykp_2881!3m5!1s0x40d4cdd7f24dcfe9:0x8dbed45b90dc9600!8m2!3d50.4660758!4d30.4772395!16s%2Fg%2F11ckqrp88w?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%D%3D

Рис.2.5

1. ЖК LookyanSky: <https://lun.ua/uk/%D0%B6%D0%BA-lookyansky-%D0%BA%D0%B8%D1%97%D0%B2?srsltid=AfmBOookzW1gPbEZBN17qSjRF1q-Uq0dzICcjkAP-JYeNL78IPjojjUE>
2. Google Street View: https://www.google.com/maps/@50.4579214,30.4956708,3a,75y,294h,113.3t/data=!3m7!1e1!3m5!1sT5riSswZiad9rCj_1a3hAg!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-23.301262780453982%26panoid%3DT5riSswZiad9rCj_1a3hAg%26yaw%3D293.99801330001475!7i13312!8i6656?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%D%3D
3. Фотогалерея жилогового комплексу SAGA City Space: <https://saga-city.space/galereya/>

4. Google Street View:

https://www.google.com/maps/place/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D1%83%D1%81+%D0%96%D0%9A/@50.4613268,30.5213004,3a,75y,29.37h,101.97t/data=!3m7!1e1!3m5!1sjJ7907q4fD0Ltr2E8qMVAg!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-11.968854744673365%26panoid%3DjJ7907q4fD0Ltr2E8qMVAg%26yaw%3D29.369782488106683!7i13312!8i6656!4m15!1m8!3m7!1s0x40d4ce67e88b9b9f:0x8d7f381a1df29151!2z0JLQvtC30L3QtdGB0LXQvdGB0YzQutC40Lkg0YPQt9Cy0ZbQtywGMTYsINCa0LjRI9CyLCAwNDA1Mw!3b1!8m2!3d50.4577388!4d30.5058193!16s%2Fg%2F11ykp_2881!3m5!1s0x40d4cdd7f24dcfe9:0x8dbed45b90dc9600!8m2!3d50.4660758!4d30.4772395!16s%2Fg%2F11ckqrp88w?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%D%3D

5. ЖК Greenville Park: https://lun.ua/uk/%D0%B6%D0%BA-greenville-park-%D0%BA%D0%B8%D1%97%D0%B2?srsltid=AfmBOopbjan8c51AHxiJ_au-Gq_tk1KCLctPMp-Rq8Tf3kjASILuZPQY#&gid=1&pid=1

6. Google Street View:

https://www.google.com/maps/@50.460534,30.4929314,3a,75y,199.43h,113.54t/data=!3m7!1e1!3m5!1s4_7M6KyIxue5tAozO7gHvg!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-23.53937282052408%26panoid%3D4_7M6KyIxue5tAozO7gHvg%26yaw%3D199.43269407802606!7i13312!8i6656?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%D%3D

Рис.2.61. ЖК Forward: <https://lun.ua/uk/%D0%B6%D0%BA-forward-%D0%BA%D0%B8%D1%97%D0%B2/%D1%85%D1%96%D0%B4->

%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%82%D0%B2%D0%B0

2. Google Street View:

https://www.google.com/maps/place/%D0%96%D0%9A+Forward/@50.4519505,30.479559,3a,75y,93.22h,106.94t/data=!3m7!1e1!3m5!1sdAvZxwKHqXC V2xWAs0-qCw!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-16.935350409579513%26panoid%3DdAvZxwKHqXC V2xWAs0-qCw%26yaw%3D93.21863503349255!7i13312!8i6656!4m6!3m5!1s0x40d4cf d4d7c85695:0x21eb32889e35a54!8m2!3d50.4546562!4d30.4808045!16s%2Fg%2F11h8jmm8br?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQA w%3D%3D

3. ЖК Новий Поділ:

https://lun.ua/uk/%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9-%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D1%96%D0%BB-%D0%BA%D0%B8%D1%97%D0%B2?srsltid=AfmBOorI7HFQnrHnDMmXlQvWavKMxE m_5RWPQDNOJzIcEIgcjJGB_7Bu#&gid=1&pid=6

4. Google Street View:

https://www.google.com/maps/place/%D0%96%D0%9A+%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9+%D0%9F%D0%BE%D0%B4%D1%96%D0%BB/@50.4704621,30.5192017,3a,90y,159.33h,114.3t/data=!3m7!1e1!3m5!1sJOnVBeZT1_PXLbxxCVPbzw!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-24.303045060171883%26panoid%3DJOnVBeZT1_PXLbxxCVPbzw%26yaw%3D159.32899206768764!7i13312!8i6656!4m6!3m5!1s0x40d4cf2bb73f50b3:0xda0627540f94bb0f!8m2!3d50.4718502!4d30.5204544!16s%2Fg%2F11ft7hxc9r?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQA w%3D%3D

Рис.2.7

1. Linden: <https://linden.kiev.ua/>
2. Google Street View:
https://www.google.com/maps/place/LINDEN+LUXURY+RESIDENCES/@50.4436976,30.5237488,3a,75y,348.59h,118.4t/data=!3m7!1e1!3m5!1s6ps81tepo23BTgalU7ayGA!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-28.39709349038506%26panoid%3D6ps81tepo23BTgalU7ayGA%26yaw%3D348.59074855892896!7i13312!8i6656!4m6!3m5!1s0x40d4cf7dcaa4d351:0xb29d60afec923352!8m2!3d50.4439195!4d30.5248535!16s%2Fg%2F11fk0mb9nn?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSоASAFQAw%3D%3D
3. Фото Дмитра Поповича
4. Фото Дмитра Поповича
5. Житловий район: <https://rybalsky.com.ua/>
6. Google Street View:
https://www.google.com/maps/place/%D0%96%D0%9A+%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9+%D0%9F%D0%BE%D0%B4%D1%96%D0%BB/@50.4704621,30.5192017,3a,90y,159.33h,114.3t/data=!3m7!1e1!3m5!1sJOnVBeZT1_PXLbxxCVPbzw!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-24.303045060171883%26panoid%3DJOnVBeZT1_PXLbxxCVPbzw%26yaw%3D159.32899206768764!7i13312!8i6656!4m6!3m5!1s0x40d4cf2bb73f50b3:0xda0627540f94bb0f!8m2!3d50.4718502!4d30.5204544!16s%2Fg%2F11ft7hxc9r?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSоASAFQAw%3D%3D
7. ЖК Новий Поділ:
<https://lun.ua/uk/%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9-%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D1%96%D0%BB->

%D0%BA%D0%B8%D1%97%D0%B2?srsltid=AfmBOorI7HFQnrHnDMmX
lQvWavKMxEm_5RWPQDNOJzIcEIgcjJGB_7Bu#&gid=1&pid=6

8. Google Street View:

https://www.google.com/maps/place/%D0%96%D0%9A+%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9+%D0%9F%D0%BE%D0%B4%D1%96%D0%BB/@50.4704621,30.5192017,3a,90y,159.33h,114.3t/data=!3m7!1e1!3m5!1sJOnVBeZT1_PXLbxxCVPbzw!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-24.303045060171883%26panoid%3DJOnVBeZT1_PXLbxxCVPbzw%26yaw%3D159.32899206768764!7i13312!8i6656!4m6!3m5!1s0x40d4cf2bb73f50b3:0xda0627540f94bb0f!8m2!3d50.4718502!4d30.5204544!16s%2Fg%2F11ft7hxc9r?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

Рис.2.8

1. Google Street View:

https://www.google.com/maps/@50.4630451,30.5167321,3a,75y,216.71h,106.26t/data=!3m7!1e1!3m5!1spcvK-QC6KmnOCYppoL2Gtw!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-16.263678514977755%26panoid%3DpcvK-QC6KmnOCYppoL2Gtw%26yaw%3D216.71236036059435!7i13312!8i6656?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

2. Google Street View:

https://www.google.com/maps/@50.4630915,30.5164306,3a,75y,213.81h,124.36t/data=!3m7!1e1!3m5!1slFMGY6glaGh8YzEgjzVc6A!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-

- 34.36483351204129%26panoid%3DIFMGY6glaGh8YzEgjzVc6A%26yaw%3D213.81378936349282!7i13312!8i6656?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3
3. KYÏVPROEKT City Space: <https://lun.ua/uk/ky%D1%97vproekt-city-space-%D0%BA%D0%B8%D1%97%D0%B2?srsltid=AfmBOoobnmKUoIGhoqTWRM1O8gQv1Pbv9qSuwl9BYGxgn0ZEU4q8T3S#&gid=1&pid=1>
4. Google Street View:
https://www.google.com/maps/@50.4460037,30.5139763,3a,75y,38.19h,121.16t/data=!3m7!1e1!3m5!1smIOuaOilLxtFQtYyXdHPRw!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-31.15635655181113%26panoid%3DmIOuaOilLxtFQtYyXdHPRw%26yaw%3D38.190419259695545!7i13312!8i6656?authuser=0&entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D
5. Фотогалерея житлового комплексу SAGA City Space: <https://saga-city.space/galereya/>
6. Google Street View:
https://www.google.com/maps/place/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D1%83%D1%81+%D0%96%D0%9A/@50.4613268,30.5213004,3a,75y,29.37h,101.97t/data=!3m7!1e1!3m5!1sjJ7907q4fD0Ltr2E8qMVAg!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-11.968854744673365%26panoid%3DjJ7907q4fD0Ltr2E8qMVAg%26yaw%3D29.369782488106683!7i13312!8i6656!4m15!1m8!3m7!1s0x40d4ce67e88b9b9f:0x8d7f381a1df29151!2z0JLQvtC30L3QtdGB0LXQvdGB0YzQutC40Lkg0YPQt9Cy0ZbQtywgMTYsINCa0LjRI9CyLCAwNDA1Mw!3b1!8m2!3d50.4577388!4d30.5058193!16s%2Fg%2F11ykp_2881!3m5!1s0x40d4cdd7f24dcfe9:0x8dbed45b90dc9600!8m2!3d50.4660758!4d30.4772395!16s%2Fg%2F11c

kqrp88w?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

Рис.2.9

1. Фотогалерея жилого комплекса SAGA City Space: <https://saga-city.space/galereya/>
2. Google Street View:
https://www.google.com/maps/place/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D1%83%D1%81+%D0%96%D0%9A/@50.4613268,30.5213004,3a,75y,29.37h,101.97t/data=!3m7!1e1!3m5!1sjJ7907q4fD0Ltr2E8qMVAg!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-11.968854744673365%26panoid%3DjJ7907q4fD0Ltr2E8qMVAg%26yaw%3D29.369782488106683!7i13312!8i6656!4m15!1m8!3m7!1s0x40d4ce67e88b9b9f:0x8d7f381a1df29151!2z0JLQvtC30L3QtdGB0LXQvdGB0YzQutC40Lkg0YPQt9Cy0ZbQtywGMTYsINCa0LjRI9CyLCAwNDA1Mw!3b1!8m2!3d50.4577388!4d30.5058193!16s%2Fg%2F11ykp_2881!3m5!1s0x40d4cdd7f24dcfe9:0x8dbed45b90dc9600!8m2!3d50.4660758!4d30.4772395!16s%2Fg%2F11ckqrp88w?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D
3. Google Street View:
https://www.google.com/local/place/fid/0x40d4cf93dc818775:0xb63e492c494e9cb2/photosphere?iu=https://streetviewpixels-pa.googleapis.com/v1/thumbnail?panoid%3DMelyuVKx8gUh3_Z-VbtMhQ%26cb_client%3Dsearch.gws-prod.gps%26yaw%3D208.05676%26pitch%3D0%26thumbfov%3D100%26w%3D0%26h%3D0&ik=CAISFk1lbHl1Vkt4OGdVaDNfWi1WYnRNafE%3D&sa=X&ved=2ahUKEwjN7orY6MuSAxV5TIUIHWJOB1YQpx96BAhBEBI
4. Google Street View:
<https://www.google.com/maps/place/%D0%96%D0%9A+%D0%92%D0%BE>

%D0%B7%D0%B4%D0%B2%D0%B8%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%
 BA%D0%B0/@50.4607603,30.5145544,3a,75y,265.36h,110.43t/data=!3m7!1
 e1!3m5!1sJPUY6uOkInGQ0G-

LojIE9A!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-
 pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%2
 6w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-

20.425132181574668%26panoid%3DJPUY6uOkInGQ0G-

LojIE9A%26yaw%3D265.3553454614712!7i13312!8i6656!4m6!3m5!1s0x40
 d4cf93dc818775:0xb63e492c494e9cb2!8m2!3d50.460173!4d30.5091315!16s
 %2Fg%2F11v13fkzwz?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOA
 SAFQAw%3D%3D

5. KYÏVPROEKT City Space: <https://lun.ua/uk/ky%D1%97vproekt-city-space-%D0%BA%D0%B8%D1%97%D0%B2?srsltid=AfmBOoobnnmKUoIGhoqT wRM1O8gQv1Pbv9qSuwl9BYGxgn0ZEU4q8T3S#&gid=1&pid=1>

6. Google Street View:

<https://www.google.com/maps/@50.4460037,30.5139763,3a,75y,38.19h,121.16t/data=!3m7!1e1!3m5!1smIOuaOilLxtFQtYyXdHPRw!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels->

pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%2
 6w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-

31.15635655181113%26panoid%3DmIOuaOilLxtFQtYyXdHPRw%26yaw%3
 D38.190419259695545!7i13312!8i6656?authuser=0&entry=ttu&g_ep=EgoyM
 DI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

Рис.2.10

1. Авторська схема

Рис.2.11

1. Авторська схема

Рис.2.12

1. Авторська схема

Рис.2.13

1. Авторська схема

Рис.2.14

1. Авторська схема

Рис.2.15

1. Авторська схема виконана на основі фотографій.
2. Fisch18 House / Henrik Becker: <https://www.archdaily.com/986038/fisch18-house-henrik-becker/62e063411515f128226eeb6b-fisch18-house-henrik-becker-photo>
3. Fisch18 House / Henrik Becker: https://www.archdaily.com/986038/fisch18-house-henrik-becker/62e063391515f10166b067ab-fisch18-house-henrik-becker-photo?next_project=no
4. Найшармантний германски град: Дом на тројца нобеловци и светски познатиот марципан (ФОТО): <https://popara.mk/2020/najsharmantniot-germanski-grad-dom-na-trojca-nobelovci-i-svetski-poznatot-marcipan-foto/>

Рис.2.16

1. Фото Дмитра Поповича
2. ЖК Дипломат: <https://lun.ua/uk/%D0%B6%D0%BA-%D0%B4%D0%B8%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82-%D0%BA%D0%B8%D1%97%D0%B2#&gid=1&pid=1>
3. Google Street View:
https://www.google.com/maps/place/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D1%83%D1%81+%D0%96%D0%9A/@50.4549854,30.4941455,3a,75y,79.05h,112.53t/data=!3m7!1e1!3m5!1sKUalKKI-BMyzVgnTYHweJQ!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-22.526366344923943%26panoid%3DKUalKKI-BMyzVgnTYHweJQ%26yaw%3D79.04649418828988!7i13312!8i6656!4m15!1m8!3m7!1s0x40d4ce67e88b9b9f:0x8d7f381a1df29151!2z0JLQvtC30L3QtdGB0LXQvdGB0YzQutC40Lkg0YPQt9Cy0ZbQtywGMTYsINCa0LjRI9CyLC

AwNDA1Mw!3b1!8m2!3d50.4577388!4d30.5058193!16s%2Fg%2F11ykp_28
81!3m5!1s0x40d4cdd7f24dcfe9:0x8dbed45b90dc9600!8m2!3d50.4660758!4d
30.4772395!16s%2Fg%2F11ckqrp88w?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC
4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

4. Google Street View:

https://www.google.com/maps/@50.456149,30.4944319,3a,75y,19.48h,99.01t/data=!3m7!1e1!3m5!1sDuH-tv3XPsOavqzG2AGxQw!2e0!6shhttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-9.008678797366713%26panoid%3DDuH-tv3XPsOavqzG2AGxQw%26yaw%3D19.475616770975016!7i13312!8i6656?authuser=0&entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

Рис.2.17

1. House in the Buddenturm / hehnpohl architektur:

<https://www.archdaily.com/924042/house-in-the-buddenturm-hehnpohl-architektur/5d697db0284dd11655000254-house-in-the-buddenturm-hehnpohl-architektur-image>

2. House in the Buddenturm / hehnpohl architektur:

<https://www.archdaily.com/924042/house-in-the-buddenturm-hehnpohl-architektur/5d6979f6284dd182380000b9-house-in-the-buddenturm-hehnpohl-architektur-image>

3. Bezienswaardigheden Münster:

<https://www.anwb.nl/vakantie/duitsland/munster/bezienswaardigheden>

Рис.2.18

1. Продаж 1-о кімнатної ЖК Подол Плаза вул. Глибочицька 73:

<https://www.olx.ua/d/uk/obyavlenie/prodazh-1-o-kmnatno-zhk-podol-plaza-vul-glibochitska-73-IDZJ9Zu.html>

2. ЖК Podil Plaza & Residence: <https://lun-images.lunstatic.net/bd-ua-01/t.3.1.1/1014/570/building-origin-image/38144.jpg.webp>
3. Google Street View:
https://www.google.com/maps/@50.4632994,30.5083447,3a,75y,93.78h,114.39t/data=!3m8!1e1!3m6!1sCIHM0ogKEICAgIDa0-HTyQE!2e10!3e11!6shttps:%2F%2Flh3.googleusercontent.com%2Fgpms-css%2FAFfmt2YNNij54KKv5ANX7G5Ghfetott3GKO4LkMGxz8LXzuGNnb7vW-Y6ikQ5lXqnv78gg-i8dzQqdHAEXahyPIqOP7P2_UppoHcUQ9yNEVImt53vWPzt4AGdXOq-DQA6vNMqQGARskN%3Dw900-h600-k-no-pi-24.387722322752822-ya103.64758879588152-ro-fo100!7i7680!8i3840?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

Рис.2.19

1. Fisch18 House / Henrik Becker: <https://www.archdaily.com/986038/fisch18-house-henrik-becker/62e063411515f128226eeb6b-fisch18-house-henrik-becker-photo>
2. Building Community Kurfürstenstrasse / June-14 Meyer-Grohbrügge & Chermayeff: <https://www.archdaily.com/991465/building-community-kurfurstenstrasse-june-14-meyer-grohbrugge-and-chermayeff/63602fd68f6d20610b39f95b-building-community-kurfurstenstrasse-june-14-meyer-grohbrugge-and-chermayeff-photo>
3. Фотографія Дмитра Поповича
4. Apartment House Prenzlauer Berg / Barkow Leibinger:
<https://www.archdaily.com/804159/apartment-house-prenzlauer-berg-barkow-leibinger/58896736e58ece61eb0003d1-apartment-house-prenzlauer-berg-barkow-leibinger-photo>
5. House in the Buddenturm / hehnpohl architektur:
<https://www.archdaily.com/924042/house-in-the-buddenturm-hehnpohl>

- architektur/5d697db0284dd11655000254-house-in-the-buddenturm-hehnpol-architektur-image
6. IV Castel Lane Apartments / NAME architecture:
<https://www.archdaily.com/941058/iv-castel-lane-apartments-name-architecture/5ed86052b35765e6b40000d1-iv-castel-lane-apartments-name-architecture-photo>
 7. ЖК Podil Plaza & Residence: <https://lun.ua/uk/%D0%B6%D0%BA-podil-plaza-residence-%D0%BA%D0%B8%D1%97%D0%B2>
 8. Rehabilitation of an EHPAA of 18 Apartments Toulouse / Letellier Architectes: <https://www.archdaily.com/945520/rehabilitation-of-an-ehpaa-of-18-apartments-toulouse-letellier-architectes/5f320497b35765fbde000090-rehabilitation-of-an-ehpaa-of-18-apartments-toulouse-letellier-architectes-photo>
 9. Conversion of a historic building Korenmarkt Ghent: <https://www.abscis-architecten.be/en/projects/conversion-of-a-historic-building-korenmarkt-ghent/441>
 10. Mann Island / Broadway Malyan: <https://www.archdaily.com/629913/mann-island-broadway-malyan/5551222de58ecece5c0001e0-mann-island-broadway-malyan-photo>
 11. Tuynhuys Apartment Building / Robert Silke & Partners:
<https://www.archdaily.com/941309/tuynhuys-apartment-building-robert-silke-and-partners/5edeca99b3576553f40000ae-tuynhuys-apartment-building-robert-silke-and-partners-photo>
 12. Ballhaus / HoG Architektur: <https://www.archdaily.com/773638/ballhaus-hope-of-glory/55f77bfee58ece101700017a-ballhaus-hope-of-glory-photo>

Джерела ілюстрацій до третього розділу

Рис.3.1

1. Авторська схема Дмитра Поповича

Рис.3.2

1. Авторська схема Дмитра Поповича

Рис.3.3

1. Авторська схема Дмитра Поповича

Рис.3.4

1. Авторська схема Дмитра Поповича

Рис.3.5

1. Авторська схема Дмитра Поповича

Рис.3.6

1. Авторська схема Дмитра Поповича

Рис.3.7

1. Авторська схема Дмитра Поповича

Рис.3.8

1. Авторська схема Дмитра Поповича

Рис.3.9

1. Авторська схема Дмитра Поповича

Рис.3.10

1. Авторська схема Дмитра Поповича

Рис.3.11

1. Авторська схема Дмитра Поповича

Рис.3.12

1. Авторська схема Дмитра Поповича

Рис.3.13

1. Авторська схема Дмитра Поповича

Рис.3.14

1. Авторська схема Дмитра Поповича

Рис.3.15

1. Авторська схема Дмитра Поповича

Джерела ілюстрацій до додатків

Г.2.1

1. Building Community Kurfürstenstrasse / June-14 Meyer-Grohbrügge & Chermayeff: https://www.archdaily.com/991465/building-community-kurfurstenstrasse-june-14-meyer-grohbrugge-and-chermayeff?ad_medium=gallery
2. Building Community Kurfürstenstrasse / June-14 Meyer-Grohbrügge & Chermayeff: <https://www.archdaily.com/991465/building-community-kurfurstenstrasse-june-14-meyer-grohbrugge-and-chermayeff/63602fbcbe1c8b195bc3f6f6-building-community-kurfurstenstrasse-june-14-meyer-grohbrugge-and-chermayeff-photo>
3. Conversion of a historic building Korenmarkt Ghent: <https://www.abscis-architecten.be/uploads/images/1680-0/097be0daa20679ff0c1539eef4b39d4a441.jpg>
4. Conversion of a historic building Korenmarkt Ghent: <https://www.abscis-architecten.be/uploads/images/1680-0/04d4736e8f65c7ec8771caafaa3a5bf8441.jpg>

Г.2.2

1. Tuynhuys Apartment Building / Robert Silke & Partners: https://www.archdaily.com/941309/tuynhuys-apartment-building-robert-silke-and-partners?ad_medium=gallery
2. Tuynhuys Apartment Building / Robert Silke & Partners: <https://www.archdaily.com/941309/tuynhuys-apartment-building-robert-silke-and-partners/5edecb07b3576570db000068-tuynhuys-apartment-building-robert-silke-and-partners-photo>
3. Apartment House Prenzlauer Berg / Barkow Leibinger: <https://www.archdaily.com/804159/apartment-house-prenzlauer-berg-barkow-leibinger/58896736e58ece61eb0003d1-apartment-house-prenzlauer-berg-barkow-leibinger-photo>
4. Apartment House Prenzlauer Berg / Barkow Leibinger: <https://www.archdaily.com/804159/apartment-house-prenzlauer-berg-barkow->

leibinger/58896674e58ece908f00021b-apartment-house-prenzlauer-berg-barkow-leibinger-photo

Г.2.3

1. IV Castel Lane Apartments / NAME architecture:
<https://www.archdaily.com/941058/iv-castel-lane-apartments-name-architecture/5ed86052b35765e6b40000d1-iv-castel-lane-apartments-name-architecture-photo>
2. IV Castel Lane Apartments / NAME architecture:
<https://www.archdaily.com/941058/iv-castel-lane-apartments-name-architecture/5ed85f06b35765e6b40000cd-iv-castel-lane-apartments-name-architecture-photo>
3. Rehabilitation of an EHPAA of 18 Apartments Toulouse / Letellier Architectes: <https://www.archdaily.com/945520/rehabilitation-of-an-ehpaa-of-18-apartments-toulouse-letellier-architectes/5f320497b35765fbde000090-rehabilitation-of-an-ehpaa-of-18-apartments-toulouse-letellier-architectes-photo>
4. Rehabilitation of an EHPAA of 18 Apartments Toulouse / Letellier Architectes: <https://www.archdaily.com/945520/rehabilitation-of-an-ehpaa-of-18-apartments-toulouse-letellier-architectes/5f32047eb35765e6aa00006f-rehabilitation-of-an-ehpaa-of-18-apartments-toulouse-letellier-architectes-photo>

Г.2.4

1. Mann Island / Broadway Malyan: <https://www.archdaily.com/629913/mann-island-broadway-malyan/5551222de58ecece5c0001e0-mann-island-broadway-malyan-photo>
2. Mann Island / Broadway Malyan: <https://www.archdaily.com/629913/mann-island-broadway-malyan/55512167e58ece92c70001cf-mann-island-broadway-malyan-photo>
3. Ballhaus / HoG Architektur: <https://www.archdaily.com/773638/ballhaus-hope-of-glory/55f77bfee58ece101700017a-ballhaus-hope-of-glory-photo>

4. Ballhaus / HoG Architektur: <https://www.archdaily.com/773638/ballhaus-hope-of-glory/55f77c36e58ecec1f8000196-ballhaus-hope-of-glory-photo>

Г.3.1

1. Google Street View:

https://www.google.com/maps/place/%D0%B2%D1%83%D0%BB%D0%B8%D1%86%D1%8F+%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B0+%D0%96%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%80%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0,+27,+%D0%9A%D0%B8%D1%97%D0%B2,+02000/@50.4553168,30.5109328,3a,75y,215.08h,122.61t/data=!3m7!1e1!3m5!1s5cX5OeJ3NqSBe_ewIIElWg!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-32.611481259635426%26panoid%3D5cX5OeJ3NqSBe_ewIIElWg%26yaw%3D215.07602519570892!7i13312!8i6656!4m7!3m6!1s0x40d4ce5ce592ba83:0x8d34f68ba1ad8fe7!8m2!3d50.4551745!4d30.5109366!10e5!16s%2Fg%2F111d2ssvsy?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

2. Google Street View:

https://www.google.com/maps/place/%D0%B2%D1%83%D0%BB%D0%B8%D1%86%D1%8F+%D0%86%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B0+%D0%9C%D0%B0%D0%B7%D0%B5%D0%BF%D0%B8,+10,+%D0%9A%D0%B8%D1%97%D0%B2,+02000/@50.442302,30.5478603,3a,75y,210.95h,121.31t/data=!3m8!1e1!3m6!1si8q4oDHttf_FMGvobGP_gw!2e0!3e1!1!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-31.31444532437196%26panoid%3Di8q4oDHttf_FMGvobGP_gw%26yaw%3D210.94754012111673!7i13312!8i6656!4m6!3m5!1s0x40d4cfaf584bd363:0x

1df169b4a6df8a6b!8m2!3d50.4421887!4d30.547624!16s%2Fg%2F11nnc03g
0?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDSоASAFQAw%3D%3D

3. Фотографія Дмитра Поповича
4. Gautschi lenzin schenker: <https://www.glsarch.ch/projekt-aarau-bahnhofstrasse>
5. White Housing / VIVA Architecture:
<https://www.archdaily.com/935267/white-housing-viva-architecture/5e66aee1b35765a1f3000064-white-housing-viva-architecture-photo>
6. Montegrappa Building Renovation / Westway Architects:
<https://www.archdaily.com/775900/montegrappa-building-renovation-westway-architects/56299f6de58eceb4c40000ac-montegrappa-building-renovation-westway-architects-photo>

Г.3.2

1. Фотографія Дмитра Поповича
2. Фотографія Дмитра Поповича
3. Фотографія Дмитра Поповича
4. Google Фото: <https://share.google/images/hy7aK1475Qrp1LVa3>
5. 22 Bishopsgate generates over £1bn in social, economic and environmental impact: <https://www.multiplex.global/news/22-bishopsgate-generates-over-1bn-in-social-economic-and-environmental-impact/>
6. Фотографія Дмитра Поповича

Г.3.3

1. Sovremennik Residential Building Extension / Al Studio + Front Architecture:
<https://www.archdaily.com/936499/sovremennik-residential-building-extension-al-studio/5e7ebe28b357658bc3000307-sovremennik-residential-building-extension-al-studio-photo>
2. Palau Vedruna: https://ca.wikipedia.org/wiki/Palau_Vedruna
3. Montegrappa Building Renovation / Westway Architects:
<https://www.archdaily.com/775900/montegrappa-building-renovation->

westway-architects/56299f6de58eceb4c40000ac-montegrappa-building-
renovation-westway-architects-photo

4. Korenbeek-161 Residential Building / Sill and Sound Architects:
<https://www.archdaily.com/939603/korenbeek-161-residential-building-sill-and-sound-architects/5ebce604b35765106b0001b0-korenbeek-161-residential-building-sill-and-sound-architects-photo>
5. Google Street View: https://www.google.com/maps/place/Tandeta+1,+80-835+Gda%C5%84sk,+%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%89%D0%B0/@54.3509518,18.6554724,3a,75y,318.23h,102.5t/data=!3m7!1e1!3m5!1s40qmrBRZrmlFtdGE89nIIA!2e0!6shhttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D-12.501247889587106%26panoid%3D40qmrBRZrmlFtdGE89nIIA%26yaw%3D318.2292876502796!7i16384!8i8192!4m6!3m5!1s0x46fd730aaf1c4505:0x10f838c8f29ce4dc!8m2!3d54.3514937!4d18.6553791!16s%2Fg%2F11j15kgvlz?entry=tту&g_ep=EgoyMDI2MDIwNC4wIKXMDS0ASAFQAww%3D%3D
6. Home for Home RVH / MCGONIGLEMCGRATH:
<https://www.archdaily.com/505513/home-for-home-rvh-mcgoniglemcgrath/5369bf4dc07a80292e00016e-home-for-home-rvh-mcgoniglemcgrath-photo>

Г.4

1. Авторська схема виконана на основі фотографій Дмитра Поповича