

of Architecture, V.T. Semenov and Doctor of Technical Sciences, Professor I.E. Linnik, which is the first of two parts of the publication of the first series of "Urban Construction and Economy". The textbook is designed for students of higher education institutions participating in an educational and professional training program for bachelors and masters "Urban construction and economy" branch of knowledge "Construction and Architecture." In the first part of the textbook, a separate section outlines the issues of urban planning: resettlement and development of the systems of populated areas, their evolution, tasks and objects of territorial development, planning organization of a city, planning and development of residential areas and neighborhoods. In the second section, architectural planning and design solutions for buildings and structures are considered. Issues of urban climatology are discussed in the third section, city streets and roads in the fourth section, and urban transport in the fifth. In each section, there are self-check questions. At the end of the textbook, there is a list of 136 titles of educational, scientific, methodological and regulatory literature. The textbook materials are illustrated with the necessary drawings, graphs, and diagrams. The necessary reference material is provided in the form of tables. In the list of references, the authors cite textbooks published in higher educational institutions of Ukraine for students of the specialty "Construction and Civil Engineering" who participate in the educational and professional program "Urban Construction and Economy", with which the authors had the opportunity to become acquainted.

Keywords: urban area, design of urban areas, neighborhood, residential area, urban construction and economy, urban climatology, city streets and roads, urban transport.

УДК 711.523

**Скорик Л. П.,**

*професор, кандидат архітектури, член-кореспондент Національної академії мистецтв України*

*Національна Академія Образотворчого Мистецтва та Архітектури*

*laskor.arch@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3177-4127*

## **МІСТОБУДІВНИЙ МАСШТАБ ЯК КАТЕГОРІЯ АРХІТЕКТУРНО-ПРОСТОРОВОЇ ЦІЛІСНОСТІ МІСЬКОГО ЦЕНТРУ**

Анотація: розглядаються питання спадкоємного розвитку масштабних співвідношень просторів і забудови в містобудівній структурі загальноміського центру. Аналіз особливостей містобудівного масштабу і врахування його характерних рис у кожному історично сформованому місті має особливе значення для збереження архітектурно-просторової цілісності міського центру в процесі реконструктивних перетворень.

Ключові слова: масштабні співвідношення, містобудівний інтер'єр, міське утворення, центр міста, масштабна ієрархія, містобудівна структура.

**Постановка проблеми.** Архітектурно-містобудівна єдність усіх складових міського утворення досягається завдяки гармонізації масштабних співвідношень у планувальній структурі і забудові міста і, в першу чергу, його домінуючої частини – міського центру. У зв'язку з цим дослідження специфіки масштабної ієрархії в містах, центри яких підлягають реконструктивному втручання, необхідне для збереження і спадкоємного розвитку особливостей містобудівного масштабу як важливої категорії архітектурно-просторової цілісності загальноміського центру [8].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Ознайомлення з дослідженнями за останнє десятиліття у сфері планувальних, композиційних, просторових рішень в містобудівній структурі міських центральних частин дозволяє стверджувати відсутність цілеспрямованого наукового аналізу специфіки масштабно-пропорційних співвідношень просторів і забудови центральних частин міст без будь-якої апеляції до історичних архетипів. Відсутній також науковий аналіз масштабних взаємин між домінантними спорудами і тканиною «партерної» забудови. Зазначене дає підстави констатувати на сьогодні незацікавленість архітектурної теорії темою містобудівного масштабу, як визначальної категорії композиційно-просторової цілісності та історико-естетичного багатства міських центрів, що згубно позначається на містобудівній реконструктивній практиці в середовищі історичних міст.

**Актуальність теми.** Як засвідчує практика сучасних активних реконструктивних перетворень в центральних частинах великих історичних міст, в структурі майже кожного з яких збереглись безцінні містобудівні пам'ятки – центральні ядра з неповторністю містобудівного плану і забудови, надто часто має місце неприпустимо агресивне втручання без жодного наукового обґрунтування і нормативно-правового врегулювання невідповідних і часто відверто волюнтаристських, спрямованих виключно на комерційний зиск так званих «реконструктивних заходів» [3]. Головною протидією таким катастрофічним проявам у сучасній містобудівній практиці покликане бути неухильне дотримання особливостей містобудівного масштабу, тобто спадкоємний розвиток масштабно-пропорційних співвідношень міських просторів і забудови, що склалися в процесі історичного розвитку міського центру і усієї центральної частини міста. Тонка темперованість таких співвідношень у всі часи була і сьогодні залишається основою урбаністично впорядкованого і архітектурно виразного міського середовища. На жаль, нині

серед вітчизняних історичних міст найбільше ігнорування згаданих засад демонструє хижачька забудова центральної частини Києва з її планувальним, функціональним і масштабним хаосом.

**Мета дослідження.** Виявлення основних засад спадкоємного розвитку історично складеної масштабної організації і її трансформації для забезпечення оптимальності реконструктивних перетворень у структурі міського центру.

**Виклад основного матеріалу.** Кожен містобудівний комплекс з його групами споруд, площами, вулицями, місто в цілому, його силует і панорами повинні підпорядковуватись урбаністичній ідеї, повноцінна реалізація і довершеність якої в безперервному процесі розвитку міста немислима без урахування містобудівного масштабу.

Масштабна шкала в стосунку до містобудування дуже складна і різноманітна. Вона складається із взаємодії елементів міських ансамблів і комплексів, їх співмасштабності або превалюючої масштабної значимості щодо людини, взаємодії міського утворення і його частин з природним оточенням, з усієї цілокупності внутрішніх і зовнішніх масштабних зв'язків, починаючи з діалогу окремої споруди з оточуючим її міським мікропростором – містобудівним інтер'єром вулиці чи площі і завершуючи містом в цілому з його сприйняттям із різних точок навколишнього ландшафту.

Тенденція масштабної побудови міської структури підпорядковувалась соціально-історичним факторам розвитку міста. Містобудівні системи середньовіччя як правило мали невеликі розміри, за винятком міст, що розвивались на античній основі, таких як Рим, Лондон, Париж. У середньовічному європейському місті забудова мала гранично визначену масштабну ієрархію всієї містобудівної субстанції, що відображало і особливості соціальної ієрархії міського суспільства. Архітектурно-художня цілісність і виразність забудови підсилювалась масштабною підпорядкованістю активно домінуючим у міському силуеті спорудам соборів і ратуш оточуючої, урівноваженої у панорамному сприйнятті щільної житлової забудови [6].

В подальшому у розвитку міст відзначається деякий відхід від зацікавленості у цілісному сприйнятті усієї міської системи, що було неунікненним в процесі активного росту міст [1]. Головна увага урбаністів зосереджується на складових міської структури: площах, вулицях, палацових ансамблях і на їх масштабній узгодженості. Так грандіозні колони іobelіски в процесі реконструкції Риму у XVI.-XVII ст. визначили новий превалюючий масштаб імпозантних містобудівних інтер'єрів [2]. Інтенсивний ріст міст з початком капіталістичної епохи призвів до суттєвого порушення масштабних зв'язків, як внутрішніх у середовищі вулиць, площ, комплексів, так і зовнішніх, які забезпечують візуальну цілісність не лише міста, а й його «серця» –

загальноміського центру [14]. Все це змусило зодчих і в умовах поточної кон'юнктури шукати шляхи масштабної координації міських структур. В цьому аспекті заслуговує на увагу план реконструкції Відня, запропонований у 1893р. австрійським архітектором О. Вагнером, за яким навколо центральної частини австрійської столиці передбачався поділ міської структури радіальними і кільцевими магістралями (що відповідало історичним планувальним напрямкам) на райони з населенням біля 50 тисяч жителів, із забудовою не вище семи поверхів. В центрі кожного району – «підцентри» загальноміського значення, сформовані монументальними адміністративно-діловими і культурно-громадськими спорудами. Підцентри зручно зв'язувались радіальними транспортними напрямками з історичним ядром. Цей проект був спробою збереження історично складеного центру Відня з його масштабними співвідношеннями шляхом виносу крупномасштабних, значної місткості споруд з усіма пов'язаними з ними потужними транспортними просторами і обширними пішохідними еспланадами на значну віддаль від філігранної містобудівної і архітектурної субстанції історичного ядра [7]. Пропоновані видатним зодчим ще в кінці XIX ст. урбаністичні ідеї виявились актуальними і для сучасної містобудівної теорії і практики, як і його передбачення регульованого росту австрійської столиці до її сучасних меж.

Розглядаючи поняття містобудівного масштабу центру міста слід виділити три основні позиції в шкалі його масштабної побудови: а) масштабні співвідношення в містобудівних інтер'єрах; б) масштабна взаємодія ансамблів і комплексів в межах центральної частини міста; в) масштабне співвідношення центра з усією структурою міста. Своє завершення система масштабних співвідношень отримує співставленням усього міського утворення з оточуючим його середовищем тобто на рівні взаємодії у шкалах антропогенного і природного масштабів [13].

Врахування особливостей масштабних побудов забудови центра міста на усіх зазначених рівнях дозволить не тільки уникнути руйнації сформованої масштабної єдності при реконструктивних масштабних заходах, а й розвинути ці особливості в подальшому розвитку структури центру: від масштабної узгодженості історичної і нової забудови у міських силуетах і панорамах до їх масштабної гармонізації в межах містобудівних інтер'єрів [12].

В останні десятиліття особливу акцентацію отримала диференціація умов сприйняття міського середовища в залежності від різних способів руху – пішохідного і транспортного. Прослідковується тенденція градації шкали масштабно-просторових побудов міської структури і забудови відносно «стаціонарного» сприйняття і в процесі руху пішохода, а також із засобів транспорту, детермінованих за швидкістю і способом руху [5]. Однак подібний

поділ у сприйнятті масштабу міського середовища представляється надто спрощеним, особливо в умовах історичного ядра міста, де головний акцент все ж ставиться на можливості пішохідного руху в межах цілих зон, в той час як транспорт служить лише для зручності їх функціонального обслуговування [11]. Тут важливо зазначити, що цілий ряд давніх просторових рішень, розмірів і пропорціональної взаємодії забудови цілком відповідає сучасним основам формування міського середовища – і це закономірно, оскільки головною шкалою вимірів, як і колись, є власне пішохід, а психофізичні особливості людини протягом віків не зазнали будь-яких суттєвих змін в стосунку візуальної перцепції міських просторів [7]. В той же час необхідно враховувати, що сам характер пішохідного руху у сучасних умовах дещо відмінний від давнього в аспекті підвищення комфорту, особливо в центрах міст: це і можливість рухатись під прикриттям, і відповідне розосередження напрямків завдяки завчасному програмуванню функцій тощо [4].

Польський архітектор М. Новінський на основі аналізу ряду сучасних міських центрів та проектів реконструкції історично складених доводить доцільність використання історичного досвіду у масштабній організації міських просторів [14]. Так, розміри найбільш вдалих у містобудівному аспекті площ у нових частинах центрів історично сформованих міст (або в центрах нових міських утворень) дуже близькі до пропорцій старих ринків чи площ в історичних містах Європи [6]. Їх поверхня, як правило, не перевищує 1-го га., подібно як у історичному польському місті Замость, площа Головного Ринку якого має розміри 100х100 м. і близька до пропорцій Ринку Старого М'яста у Варшаві, Старого М'яста в Празі, ринкових площ у Львові, Кракові та ін.

Особливості масштабу містобудівної структури визначаються характером співвідношень масштабу простору (його планувальних розмірів) і масштабу забудови, яка цей простір організовує (її планувальних розмірів і висоти). Ще давні зодчі чудово усвідомлювали, що найбільший ефект візуального впливу міського комплексу, ансамблю, споруди має місце лише тоді, коли люди сприймають їх без особливих зусиль, наче у спокійному «ковзанні» зору. Відомо, що людина з нормальним зором сприймає вертикаль без підняття голови під кутом, що не перевищує 30°. В перекладі на пропорційні співвідношення це означає, що найбільш ефективним і повноцінним для візуального сприйняття є співвідношення висоти забудови до ширини чи довжини простору, яку ця забудова формує як 1:3. У цьому випадку над забудовою видно небо як природне, мінливе і неперевершене обрамування просторового ансамблю містобудівного інтер'єру. Саме до такого співвідношення близькі масштабні співвідношення висоти забудови і ширини

площ в містобудівній структурі Риму (форум Роланум – 1:3 і 1:5), Варшави (Старий Ринок – 1:3), Венеції (площа Сан-Марко – 1:3,5) та ін. [14].

Очевидно, що масштаб просторових побудов пішохідних зв'язків (вулиць) суттєво відмінний – однак і тут доречна апеляція до історичних архетипів. Їх аналіз переконує, що при співвідношеннях висоти забудови вулиці до її ширини 1:1 візуально вільно сприймається лише половина фасадів вуличної «стіни» і домінує відчуття вузькості і одночасно затишку, а також особливої співмірності з людськими параметрами. Характерно, що значній частині другорядних вулиць (пішохідних зв'язків) у сучасних центрах європейських міст притаманні пропорційні співвідношення 1:1, 1:1,5, що забезпечують сприйняття достатньо просторого комфортного містобудівного інтер'єру. В той же час організація нової частини центру як правило пов'язана з формуванням більших, просторих пішохідних площ і еспланад, розрахованих на зростаючу кількість відвідувачів, і крупніших споруд [10]. Тим не менше і за цих умов може бути трансформований властивий для складеної забудови центру характер співвідношень масштабу забудови і організованих нею просторів, в першу чергу шляхом формування необхідних пішохідних територій у вигляді ансамбля анфілади сполучених площ, що особливо доцільне при організації нової частини центру у безпосередній близькості до історично складеної містобудівної структури. Такий прийом забезпечує необхідну модуляцію від історично сформованої забудови до нових крупніших комплексів і міських просторів.

Уважного підходу потребує також питання організації вільних просторів в середовищі історичної забудови з метою санації старих кварталів чи забезпечення умов експозиції унікальних пам'яток за рахунок знесення оточуючої малоцінної забудови. Між тим така забудова нерідко є «цементуючим» фоном чи обрамуванням для унікальної споруди, позбувшись якого може бути не лише втрачена специфіка історичних масштабних співвідношень, а сама пам'ятка – позбавлена частини свого емоційно-художнього впливу. Про це ще на початку ХХ ст. застерігав відомий австрійський архітектор-урбаніст Каміло Зітте, протестуючи проти поширеного переконання, що «споруди давніх авторів повинні бути також ошчасливлені звільненням їх із лещат прилеглих будівель навіть тоді, коли досконало видно, що вони були створені з урахуванням оточення і що вони не можуть винести відкритого стану без руйнування усього створюваного ними ефекту» [9].

У передбачуваному деякими реконструктивними перетвореннями надмірному розширенню площ у середовищі історичної забудови скривається загроза порушення особливостей складеного містобудівного масштабу. В результаті цього забудова може втратити свою імпазантність і виразність,

подібно як при розміщенні в безпосередній близькості до неї будівель, що значно переважають своїми розмірами параметри історичних споруд. І якщо уникнути другої небезпеки хоч якоюсь мірою дозволяє практика встановлення охоронних зон, зон регулювання і регламентування забудови, то небезпеку порушення візуального сприйняття параметрів існуючої забудови можна попередити лише своєчасним виявленням і врахуванням особливостей складеного масштабу містобудівних утворень.

**Висновки.** Як показує проведений аналіз, довершеність кожного містобудівного утворення, і в першу чергу міського центру, ґрунтується на всесторонньому врахуванні і спадкоємному використанні особливостей містобудівного масштабу на рівнях масштабно-пропорційних співвідношень параметрів містобудівних інтер'єрів, співмасштабності міської субстанції щодо психофізичних властивостей людини, масштабного діалогу окремих споруд, ансамблів і комплексів – до масштабного співвідношення міського центру з усією структурою міста. Детальний аналіз цих особливостей сприятиме оптимальній гармонізації архітектурно-містобудівної субстанції центральних частин історичних міст в процесі їх розвитку. Потребу в цьому сьогодні все частіше засвідчує надто агресивне втручання реконструктивних перетворень в центральні частини міст.

#### Література

1. *Архитектурное формирование центров в крупных городах. В помощь проектировщику.* Киев, 1969. – № 7.
2. Баранов, Н., Иконников, А. и др. *Старое и новое в архитектуре Италии.* М.: ЦНТИ по гражд. Строительству и архитектуре, 1970.
3. Бодрийяр, Ж. *Город и ненависть.* М.: «Логос», 1997, вып. 9, С. 107.
4. Бор, У. *Развитие градостроительства в Великобритании.* Пер. с франц. Современная архитектура, 1965. – № 12.
5. Васильев, Б. *Проблема сохранения исторически сложившегося облика крупных городов в скандинавских странах и Финляндии.* Скандинавский сборник, 1970. – № 15. – С. 234-244.
6. Витри, Б. *Историческое наследие и современность.* Доклад на IX конгрессе МСА.
7. Гейл, Я. *Города для людей.* Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер, 2012. – 276 с. ISBN 978-5-9614-1933-7
8. Гибберд, Ф. *Градостроительство.* Пер. с англ. М.: Госстройиздат, 1959.
9. Зитте, К. *Художественные основы градостроительства.* Пер. с нем. Крастиныш Я. М.: Стройиздат, 1993. – 255 с.
10. Скорик, Л. *Структура центра исторического города. Функция и форма.* Строительство и архитектура, 1997. – № 3.

11. Спек, Дж. *Город для пешехода*. Пер. с англ. В. Самошкин. М.: Искусство-XXI век, 2015. – 351 с.
12. Gruen, V. *The Heart of Our Cities; the Urban Crisis: Diagnosis and Cure*. London: Thames and Hudson, 1965. – 368 pages.
13. Lynch, K. *The Image of the City*. The MIT Press, 1960. ISBN 0-262-62001-4.
14. Nowakowski, M. *Komunikacja a kształtowanie centrum miasta*. Arkady, 1976. – stron 206.

#### References

1. Arkhitekturnoe formirovanie tsentrov v krupnykh gorodakh. V pomoshch proektirovshchiku. Kiev, 1969. – № 7.
2. Baranov, N., Ikonnikov, A. i dr. *Staroe i novoe v arkhitekture Italii*. М.: TsNTI po grazhd. Stroitelstvu i arkhitekture, 1970.
3. Bodriyyar, Zh. *Gorod i nenavist*. М.: «Logos», 1997, vyp. 9, S. 107.
4. Bor, U. *Razvitie gradostroitelstva v Velikobritanii*. Per. s frants. *Sovremennaya arkhitektura*, 1965. – № 12.
5. Vasilev, B. *Problema sokhraneniya istoricheski slozhivshegosya oblika krupnykh gorodovv skandinavskikh stranakh i Finlyandii*. *Skandinavskiy sbornik*, 1970. – № 15. – S. 234-244.
6. Vitri, B. *Istoricheskoe nasledie i sovremennost*. Doklad na IX kongresse MSA.
7. Geyl, Ya. *Goroda dlya lyudey*. Per. s angl. М.: Alpina Pablisher, 2012. – 276 s. ISBN 978-5-9614-1933-7
8. Gibberd, F. *Gradostroitelstvo*. Per. s angl. М.: Gosstroyizdat, 1959.
9. Zitte, K. *Khudozhestvennyye osnovy gradostroitelstva*. Per. s nem. Krastinsh Ya. М.: Stroyizdat, 1993. – 255 s.
10. Skorik, L. *Struktura tsentra istoricheskogo goroda. Funktsiya i forma*. *Stroitelstvo i arkhitektura*, 1997. – № 3.
11. Спек, Дзх. *Город для пешехода*. Пер. с англ. В. Самоскин. М.: Искусство-XXI век, 2015. – 351 с.
12. Gruen, V. *The Heart of Our Cities; the Urban Crisis: Diagnosis and Cure*. London: Thames and Hudson, 1965. – 368 pages.
13. Lynch, K. *The Image of the City*. The MIT Press, 1960. ISBN 0-262-62001-4.
14. Nowakowski, M. *Komunikacja a kształtowanie centrum miasta*. Arkady, 1976. – stron 206.

#### Аннотация

Профессор, кандидат архитектуры, член-корреспондент Национальной академии искусств Украины Скорик Л. П., Национальная Академия Изобразительного Искусства и Архитектуры, г. Киев.

**Градостроительный масштаб как категория архитектурно-пространственной целостности городского центра.**



В статье рассматриваются вопросы преемственного развития масштабных соотношений пространств и застройки в градостроительной структуре общегородского центра. Анализ особенностей градостроительного масштаба и учет его характерных проявлений в каждом исторически сформированном городе имеет особое значение для сохранения архитектурно-пространственной целостности городского центра в процессе реконструктивных преобразований.

Ключевые слова. Масштабные соотношения, градостроительный интерьер, городское образование, центр города, масштабная иерархия, градостроительная структура.

#### Annotation

Professor, Candidate of Architecture, Corresponding Member of the National Academy of Sciences of Ukraine Skoryk L. P., National Academy of Fine Art and Architecture.

#### **The urban scale as a category of an architecture and spatial integrity of the city core.**

The article discusses the impact of the system of scale relationships of urban spaces and buildings in the development process of the central parts of historical cities. The features of this impact ensure the integrity and expressiveness of the architectural and spatial organization of urban centers as the dominant urban development in the entire urban structure. Ignoring these features and abandoning their successive development in the process of necessary modernization and reconstructive transformations can lead to irreparable losses of artistic value and individuality not only in the central part, but also in the city as a whole.

Violations in the process of reconstruction of the features of scale relationships in the central parts of the city can discredit old and new buildings, destroying the compositional integrity of the structure. When considering the concept of urban scale of a city, it is important to take into account three main positions in the scale of its scale constructions: scale relationships in urban interiors; scale interactions of complexes and ensembles within the boundaries of the central part of the city; scale comparability of the center with the entire structure of the city, ending with a ratio of the scale of the entire city formation and its natural environment.

As evidenced by the practice of modern active reconstructive transformations in the central parts of large historical cities, the structure of which preserved priceless urban monuments - the central core. Too often, there are unacceptably aggressive interventions oriented solely on commercial profit of the so-called "reconstruction activities". The main opposition to such catastrophic manifestations in urban planning is called upon to be strict observance of the features of urban planning that have developed during the historical development of the central part of the city. A multifaceted analysis of such relationships at all times has been and remains the basis of an urbanistically ordered and architecturally expressive urban environment.

Keywords. Scale relationships, urban planning interior, urban education, city center, scale hierarchy, urban planning structure.