

## АРХІТЕКТУРНІ ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ ГРОМАДСЬКИХ ПРОСТОРІВ У ВЕРТИКАЛЬНИХ МІСТАХ

**Василенко О. Б.,**

д. арх., професор,

abvasilenko10@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8261-3104

**Перпері А. М.,**

аспірантка,

alisaperperi@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7060-3614

**Духіна В. С.,**

магістр,

vika.dukhina@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5560-2434

*Одеська державна академія будівництва та архітектури*

**Анотація.** У статті досліджено архітектурні принципи формування громадських просторів у вертикальних містах як ключового чинника соціальної інтеграції, екологічної збалансованості та психологічного комфорту мешканців. Проаналізовано сучасні теоретичні підходи до багаторівневих громадських просторів, узагальнено міжнародний досвід інтеграції природних елементів, вертикальних парків, терас і садів на даху у висотних будівлях. Визначено архітектурні прийоми організації вертикальних комунікацій, зонування функцій, доступності та інклюзивності, а також адаптаційні стратегії для українських міст із урахуванням щільності забудови та соціокультурних особливостей.

**Ключові слова:** вертикальне місто, громадський простір, біофільний дизайн, багаторівнева організація, соціальна інтеграція.

**Вступ.** Стрімка урбанізація, зростання щільності населення та обмеженість територіальних ресурсів актуалізують потребу в нових моделях просторової організації міста, серед яких концепція «вертикального урбанізму» посідає центральне місце. Вертикальні міста, що формуються на основі комплексної багатофункціональної висотної забудови, ставлять перед архітектурно-урбаністичною наукою завдання переосмислення ролі громадських просторів у багаторівневій структурі міського середовища. Перенесення громадських функцій у висотні будівлі, на стилобатні платформи та тераси змінює традиційну логіку взаємодії людини з міським простором і вимагає розроблення нових принципів організації комфортного, доступного та екологічно орієнтованого середовища.

Сучасні дослідження демонструють, що вертикальні громадські простори здатні виконувати повноцінну соціальну, рекреаційну та комунікаційну функцію, за умов дотримання принципів інклюзивності, людино-орієнтованого дизайну (human-centered design) та інтеграції природи на різних рівнях забудови. Формування багаторівневих громадських просторів, садів на даху (sky gardens), терас і вертикальних зв'язків вимагає узгодження архітектурних, соціальних, екологічних та інженерних параметрів, що визначають якість життєвого середовища в умовах високої щільності.

Водночас в українському контексті проблема формування громадських просторів у вертикальних структурах залишається недостатньо опрацьованою, що зумовлює потребу в систематизації міжнародного досвіду, розробленні адаптованих методологічних підходів і

визначенні архітектурно-урбаністичних принципів, релевантних умовам трансформації українських міст. Ураховуючи тенденції до ущільнення забудови, появи багатофункціональних висотних комплексів і запит суспільства на розширення якісних громадських просторів, дослідження цього напрямку є своєчасним і теоретично, і практично значущим.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблемам формування громадських просторів у вертикальних містах присвячено значну кількість досліджень українських та закордонних науковців. Єремиця О. аналізує публічний простір багатоповерхових будівель, підкреслюючи роль інтегрованих зон спільного користування у створенні соціально функціональних середовищ [1]. Кисельов В. М., Кисельова Г. В. досліджують багаторівневі парки як інструмент організації зелених просторів у щільній забудові, оцінюючи зарубіжний досвід та перспективи його адаптації в українських містах [2]. Риндюк С. В., Максименко М. А. розглядають сучасні прийоми організації зелених зон в ущільнених урбаністичних структурах, приділяючи увагу оптимізації функціональних взаємозв'язків та підвищенню біофільності середовища [3].

Міжнародні дослідження, зокрема Абдулгафур С. Х., Аль-Рауве М. К., акцентують увагу на вертикальній ієрархії міського простору та її впливі на формування місць соціальної взаємодії [4]. Аль-Кодмані К. та Алосаїмі Ф., Фагеїр М., Зейнелабдін Р. розглядають гуманізацію висотних міських комплексів через інтеграцію громадських просторів та природних елементів, підкреслюючи важливість психологічного комфорту та соціальної включеності мешканців [5; 6]. Баррі Г., Міллер К., МакДугалл К. аналізують соціальну цінність публічних просторів у змішаних висотних будівлях, відзначаючи їхній внесок у формування міської спільноти та підвищення якості урбаністичного середовища [7].

Кармона М. надає комплексну методологію оцінки та планування громадських просторів у високощільних міських контекстах, підкреслюючи необхідність взаємозв'язку соціальних, функціональних та естетичних аспектів урбаністичного дизайну [8]. Чунг І. П. та Лі Ю., Ду Х., Сезер Ч. досліджують взаємодію людини та природи у висотних житлових комплексах, наголошуючи на значенні комунальних зелених просторів для підтримки психофізіологічного благополуччя мешканців [9; 12]. Россіні Ф. та Вонг М. С., Фуа Х. В. розкривають потенціал «nature-positive» вертикального урбанізму у формуванні екологічно стійких та соціально інтегрованих громадських просторів [13; 14].

Дослідження Гайдек А., Мізія М., Замойські Т., а також Штрохова З. демонструють практики дизайну спільних зон у європейських висотних житлових будівлях, акцентуючи увагу на створенні умов для соціальної взаємодії та формування громадської ідентичності [11; 15-16]. Ель-Каліл А. Х. розглядає інтегровані вертикальні поселення як інструмент забезпечення сталого міського способу життя, поєднуючи соціальні, екологічні та функціональні аспекти [10].

**Постановка завдання.** Метою дослідження є формулювання архітектурно-урбаністичних принципів організації громадських просторів у вертикальних містах як ключового чинника формування соціально інтегрованого, екологічно збалансованого та психологічно комфортного середовища для мешканців. Основні завдання статті включають: (1) проаналізувати сучасні теоретичні підходи до проєктування багаторівневих громадських просторів у висотній міській структурі; (2) узагальнити міжнародний досвід інтеграції природних елементів та соціальної інфраструктури у вертикальних містах; (3) визначити архітектурні прийоми формування громадських просторів у висотних будівлях, зокрема сади на даху, вертикальні парки та багаторівневі тераси, як інструменти підвищення якості міського життя; (4) сформулювати рекомендації щодо адаптації зарубіжних практик до українського контексту з урахуванням щільності забудови, кліматичних умов і соціокультурних особливостей сучасних міст України.

**Основний матеріал і результати.** У сучасних умовах інтенсивної урбанізації вертикальні міста стають ключовим елементом міського середовища, де ефективно формування громадських просторів визначає соціальну взаємодію, психологічний комфорт

та екологічну стійкість. У межах дослідження було систематизовано архітектурно-урбаністичні підходи до формування громадських просторів у вертикальних містах, проаналізовано міжнародні реалізації багаторівневих громадських зон та визначено принципи їх інтеграції у структуру висотної забудови.

*Теоретичні засади та контекст «вертикального міста».* Концепція «вертикального міста» у сучасній урбаністиці визначається як модель міського розвитку, орієнтована на ущільнення функціональних, житлових та соціальних структур у висотних багатоповерхових комплексах з інтеграцією публічних та комунальних просторів. Такі поселення виступають відповіддю на глобальні урбаністичні виклики: обмеженість земельних ресурсів, зростання щільності населення та потребу у забезпеченні ефективної соціальної взаємодії в умовах компактного міського середовища.

Розвиток концепції «вертикального міста» в світовій практиці демонструє прагнення до поєднання щільної забудови з високоякісними громадськими просторами. Дослідження Аль-Кодмані К. та Гайдек А., Мізія М. показують, що ефективне проектування публічних зон у висотних комплексах сприяє формуванню міської спільноти, підсилює соціальні зв'язки та створює умови для сталого урбаністичного розвитку [5; 11]. Водночас, акцент на «людино-орієнтованому» дизайні передбачає інтеграцію природних елементів та зелених структур у вертикальні поселення, що відповідає концепції біофільного дизайну та покращує адаптацію мешканців до інтенсивного урбаністичного середовища [12, с. 25].

В українському контексті концепція вертикальних міст поступово впроваджується через багатоповерхові житлові комплекси та змішані функціональні забудови, де особлива увага приділяється організації внутрішніх та зовнішніх громадських просторів. Сучасні дослідження підкреслюють потребу адаптації міжнародного досвіду з урахуванням національної урбаністичної специфіки, кліматичних особливостей та соціокультурного контексту.

*Архітектурно-урбаністичні принципи створення громадських просторів у висотній структурі.* У висотних комплексах публічні простори перестають обмежуватися рівнем землі, набуваючи багаторівневої організації, що включає надземні платформи, тераси, громадські поверхи та сади на даху. Така структурна організація вимагає комплексного підходу до планування, що поєднує інклюзивність, доступність, соціальну інтеграцію та екологічну ефективність (рис. 1). Вивчення архітектурно-урбаністичних принципів дозволяє окреслити методологію створення громадських зон, здатних підтримувати життєдіяльність мешканців у багатоповерхових міських контекстах, стимулювати соціальну взаємодію та забезпечувати комфортний зв'язок людини з природним і міським середовищем.

Вертикальна багатфункціональність у структурі сучасних висотних комплексів виступає ключовим принципом формування ефективних громадських просторів, здатних інтегрувати різноманітні соціальні, рекреаційні, культурні та комерційні функції на обмеженій площі. Висотна організація простору передбачає багаторівневе розташування публічних зон, що включає надземні платформи, галереї, тераси та сади на даху, кожна з яких виконує специфічні завдання у формуванні соціально активного середовища. Такі елементи дозволяють розширити доступний громадський простір у вертикальному вимірі, компенсуючи обмеження горизонтальної забудови у щільно заселених міських районах [4].

Надземні платформи та Громадські поверхи забезпечують створення спільних зон на проміжних рівнях будівлі, що служать як для рекреації та соціальної взаємодії, так і для організації тимчасових культурних і освітніх заходів. Архітектурне проектування таких рівнів включає забезпечення ергономічного розташування зелених насаджень, зон відпочинку та місць для зустрічей. Громадські поверхи, що фізично відокремлені від основних житлових рівнів, дозволяють формувати атмосферу приватності у публічних просторах, знижують рівень шуму та покращують якість повітря, одночасно створюючи соціально активні та візуально відкриті платформи [5].

Тераси та сади на даху виконують функцію надбудованих відкритих просторів, які формують контакт із навколишнім середовищем та міським пейзажем. Вони слугують для

інтеграції біофільних елементів у висотне середовище, включно з вертикальними садами, водними об'єктами та озелениними зонами для рекреації. Сади на даху створюють умови для зниження урбаністичної щільності на рівні землі та стимулюють соціальну взаємодію між мешканцями різних поверхів, підтримуючи відчуття спільноти в багатоповерхових структурах.

Одним із ключових аспектів формування багаторівневих громадських просторів є організація раціональної просторової циркуляції, що забезпечує узгоджений рух вертикальних і горизонтальних потоків користувачів. Оптимізація вертикальної навігації досягається за рахунок розміщення ліфтів, сходових систем, ескалаторів та пандусів у логічних вузлах, що забезпечує безперешкодний доступ до всіх рівнів, включно із зонованими та рекреаційними просторами [10].

Іншим важливим аспектом проектування є адаптація багатофункціональних вертикальних просторів до сезонних та соціокультурних змін. Гнучкі модульні рішення дозволяють трансформувати зони для проведення виставок, громадських заходів, спортивних або освітніх активностей без порушення основної функціональної структури будівлі. Впровадження концепції вертикальної багатофункціональності дозволяє збільшити ефективну площу громадських просторів у щільно забудованих районах та створює умови для міжповерхової соціальної інтеграції, активізації урбаністичного життя та формування культурно орієнтованого середовища, що відповідає принципам сучасного міського планування та високих стандартів якості життя у висотному середовищі.

*Екологічність та біофільні елементи в громадських просторах висотних комплексів.* Одним із ключових аспектів екологічності є застосування систем озеленення різних рівнів: вертикальних садів, інтегрованих зелених платформ, терас з ландшафтною інфраструктурою та sky-садів, що забезпечують рекреаційні можливості у межах забудови високої щільності. Дослідження Лі Ю., Ду Х. і Сезер С. доводять, що багаторівневе озеленення сприяє зниженню перегріву мікроклімату, покращує якість повітря та посилює соціальну взаємодію в щільних міських середовищах [12]. У комплексах великої висоти такі елементи також компенсують дефіцит горизонтальних зелених зон, виступаючи структурними компонентами екологічної мережі міста.

З позицій біофільного дизайну важливими є не лише зелені насадження, а й використання природних матеріалів, органічних форм, природних патернів освітлення та доступу денного світла. У роботах І.-П. Чунг акцентовано на значенні зелених громадських просторів у житлових висотних структурах як засобу покращення психофізіологічного стану користувачів та підтримання їхньої соціальної активності [9]. Поєднання природних і штучних компонентів дозволяє формувати середовище, наближене до природного, забезпечуючи зниження рівня стресу та підвищення психологічного комфорту.

Сучасні висотні комплекси також впроваджують активні екологічні технології: системи збору та повторного використання дощових вод, сонячні енергетичні панелі, фасадні конструкції з підвищеною теплоізоляцією, енергоефективні системи мікроклімату. Застосування таких рішень створює комплексну екологічну інфраструктуру, у якій громадські простори функціонують не лише як рекреаційні зони, але і як елементи сталого міського проектування.

Біофільні інтервенції у висотних комплексах виконують також соціальну функцію, підсилюючи відчуття приналежності та формуючи умови для розвитку локальних спільнот. Дослідження Вонг М.-С. і Фуа Х.-В. підтверджують, що природо-орієнтовані рішення у вертикальних формах сприяють формуванню стійких моделей взаємодії та підтримують екологічну свідомість мешканців [14]. Екологічність і біофільність стають не доповненням до архітектурно-урбаністичних рішень, а ключовими чинниками створення повноцінних громадських просторів у вертикальних містах.

*Доступність та інклюзивність громадських просторів у висотних міських структурах* є ключовими принципами формування ефективного та соціально орієнтованого середовища проживання. Доступність передбачає забезпечення всім категоріям користувачів, включно з

людьми з інвалідністю, літніми особами, дітьми та тимчасово обмеженими у рухливості, можливості безперешкодно користуватися громадськими зонами вертикальних комплексів. Архітектурні рішення повинні враховувати раціональне планування горизонтальних та вертикальних шляхів пересування, оптимізацію траєкторій руху між рівнями будівлі, ефективне розташування ліфтів, підйомників, пандусів та сходових систем. Особлива увага приділяється ширині проходів, нахилу пандусів, розташуванню опорних поручнів, а також маркуванню зон, що підвищує орієнтацію в просторі та забезпечує автономність користувачів.

Інклюзивність передбачає створення середовища, яке задовольняє потреби мешканців і користувачів, формує рівні умови для соціальної, культурної, рекреаційної та освітньої діяльності. Принцип включає інтеграцію універсального дизайну, що поєднує ергономічні рішення, інтуїтивні навігаційні системи, зручні місця відпочинку, адаптовані ігрові та рекреаційні зони, а також можливість організації тимчасових або сезонних подій у громадських просторах [6]. Простори мають враховувати різні рівні фізичної активності та соціальної взаємодії: від активних зон для спорту та групових занять до спокійних місць для відпочинку і усамітнення, що сприяє покращенню психоемоційного стану мешканців.

Важливим елементом інклюзивності є інтеграція принципів видимості та доступності інформації. Система навігації, сигнальні маркери та інформаційні панелі повинні бути зрозумілими для людей різного віку, що підвищує самостійність користувачів та їхнє відчуття контролю. Організація соціальних та рекреаційних просторів у вертикальному середовищі має враховувати культурні та соціальні особливості мешканців, забезпечуючи інклюзивну взаємодію між різними групами користувачів [7; 14]. Комплексне впровадження принципів доступності та інклюзивності у громадських просторах вертикальних міст сприяє формуванню соціально орієнтованого, гуманізованого та сталого урбаністичного середовища, що відповідає сучасним стандартам житлової якості та принципам сталого розвитку міських територій.



Рис. 1. Концептуальна модель гуманізації простору у вертикальному місті.

Дослідження міжнародного досвіду та адаптація до українського контексту. Здійснено комплексний порівняльний аналіз міжнародного досвіду створення громадських просторів у висотних міських комплексах з урахуванням можливостей адаптації цих моделей до українського контексту.

Першим прикладом є готель *Pan Pacific Orchard* у Сінгапурі, спроектований WOHA Architects і завершений у 2023 році (рис. 2). Це 23-поверхова будівля, яка інтегрує понад 7 300 м<sup>2</sup> зелених терас та облаштовані громадські платформи на різних висотах. Архітектурна концепція передбачає чотири тематичні рівні — Forest, Beach, Garden та Cloud — що створюють багаторівневі відкриті простори, поєднуючи природу і функціональні зони для відпочинку [17]. Ключовою перевагою цього об'єкта є поєднання біофільного дизайну та вертикальної багатофункціональності: високий рівень озеленення компенсує дефіцит горизонтальних громадських просторів у щільній міській тканині, а відкриті тераси забезпечують соціальну інтеракцію на різних рівнях будівлі. До слабких сторін проєкту належить висока вартість реалізації та експлуатації, а також складнощі адаптації систем вертикального озеленення до умов помірно-континентального клімату, характерного для більшості українських міст. В Україні доцільно застосувати принципи вертикального озеленення і багаторівневих громадських платформ із урахуванням кліматичних особливостей, місцевих матеріалів і фінансових обмежень.

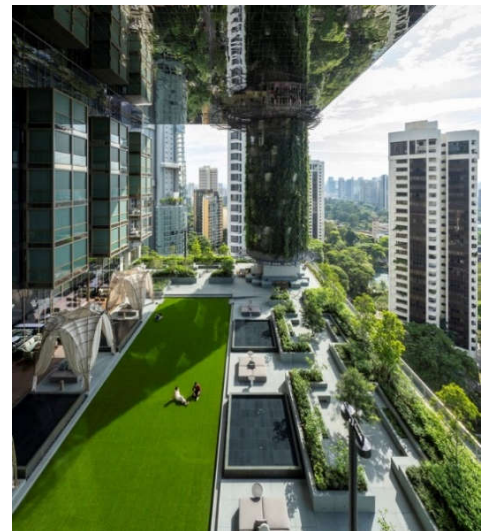


Рис. 2. Загальний вигляд та громадський простір. Готель Pan Pacific Orchard, Сінгапур, 2023 р. Архітектурне бюро WOHA Architects [17].

Другим прикладом міжнародного досвіду у сфері вертикальних міських комплексів слід розглянути проєкт *Manhattan Loft Gardens* у Лондоні, Великобританія, розроблений архітектурним бюро Skidmore, Owings & Merrill (SOM) і завершений у 2019 році (рис. 3). Будівля розташована у районі Стратфорд і включає 42 поверхи із 248 лофт-апартаментами, готелем, ресторанами та трьома рівнями sky-садів, що виконують функцію відкритих громадських просторів для мешканців і гостей комплексу [18]. Концептуально проєкт акцентує увагу на створенні вертикальної соціальної інтеграції. Сади на даху розташовані на рівнях 7, 25 та 36, що дозволяє забезпечити регулярний доступ до відкритих рекреаційних просторів у межах висотної забудови. Змішане функціональне наповнення будівлі, яке включає житлові, готельні та громадські елементи, стимулює постійну активність користувачів і підвищує рівень використання громадських просторів у межах одного об'єму. Інноваційна архітектурна структура з подвійними консольними виступами та чіткими просторовими «розрізами» забезпечує інтеграцію відкритих платформ.

До сильних сторін проєкту належать висока якість вертикальної соціальної інтеграції, ефективна організація змішаного функціонального наповнення та інноваційні просторові

рішення, що забезпечують відкриті платформи. Водночас слабкими аспектами є орієнтація на преміальний сегмент, висока вартість житла та обмежена можливість масового використання. Також для повної реалізації потенціалу проєкту потрібна розвинена міська інфраструктура, що характерно для Лондона, але не завжди присутнє в українських містах, а інтеграція рослинності обмежується лише рівнями садів на даху без системного озеленення фасадів.

Для українського контексту доцільно взяти до уваги принцип створення регулярних горизонтальних відкритих платформ через певну кількість поверхів, інтегрувати змішане функціональне наповнення з житловими, громадськими та рекреаційними просторами, а також використовувати місцеву рослинність для формування комфортних і доступних для мешканців садів на даху. Адаптація має враховувати бюджетні та технологічні обмеження, спрощуючи конструктивні рішення та матеріали, одночасно зберігаючи функціональний ефект відкритих публічних платформ. Такий підхід дозволяє поєднати принципи соціальної взаємодії та рекреаційної активності в умовах висотної забудови українських міст.



Рис. 3. Громадські простори. Апарт-готель Manhattan Loft Gardens, Лондон, Великобританія, 2019 р. Архітектурне бюро SOM [18].

*Перспективи подальших досліджень:* (1) поглиблений емпіричний аналіз поведінки користувачів багаторівневих громадських просторів у висотних будівлях із застосуванням методів просторової та соціальної аналітики, що дозволить уточнити архітектурно-урбаністичні моделі на основі фактичних даних; (2) розробка методологічних підходів до оцінки впливу громадських просторів у вертикальних містах на психосоціальне благополуччя мешканців включно з показниками соціальної взаємодії, інклюзивності та екологічного комфорту; (3) експериментальні проєкти з використанням цифрових технологій (Smart-системи, віртуальна та доповнена реальність) для моделювання та адаптації багаторівневих платформ у висотних середовищах, із залученням методів «цифрового двійника» міста.

**Висновки.** Дослідження підтверджує, що ефективне формування громадських просторів у вертикальних містах потребує інтеграції архітектурно-просторових, соціокультурних та екологічних підходів. Багаторівнева організація просторів, вертикальні та горизонтальні потоки користувачів і мультифункціональність платформ створюють соціально інтегроване та комфортне міське середовище. Архітектурні принципи включають системну організацію вертикальних комунікацій, зонування відкритих і закритих платформ, інтеграцію біофільних елементів і забезпечення доступності та інклюзивності. Адаптація цих рішень до українського контексту потребує врахування щільності забудови, клімату та соціокультурних особливостей, зокрема шляхом створення багаторівневих відкритих платформ і поєднання житлових, громадських та рекреаційних функцій.

Міжнародний досвід, зокрема Pan Pacific Orchard у Сінгапурі (2017, WOHA) та Manhattan Loft Gardens у Лондоні (2019, SOM), демонструє ефективність поєднання природо-орієнтованих рішень із змішаним функціональним наповненням. Сади на даху, багаторівневі тераси та вертикальні парки сприяють соціальній взаємодії, рекреаційній активності та психологічному комфорту.

Впровадження зазначених принципів дозволяє формувати вертикальні міста, що поєднують екологічну стійкість, соціальну інтеграцію та підвищення якості міського життя

### Література

- [1] Єремиця О. Публічний простір багатоповерхової будівлі. Теоретичні та прикладні питання державотворення. 2025. вип. 33. С. 233–244. URL: <https://doi.org/10.35432/tisb332025>.
- [2] Кисельов В. М., Кисельова Г. В. Багаторівневі парки: зарубіжний досвід та перспективи створення в Україні. Архітектурний вісник КНУБА. 2024. вип. 30. С. 38–46. URL: <https://doi.org/10.32347/2519-8661.2024.30-31.38-46>.
- [3] Риндюк С. В., Максименко М. А. Сучасні прийоми організації зелених зон в ущільненій забудові міста. СучТехнБудів. 2021. вип. 30. С. 111–119.
- [4] Abdulhafour S. H., Al-Rawe M. K. Vertical hierarchy of urban space and place-making. Turkish Journal of Computer and Mathematics Education. 2021. Vol. 11. P. 730–735.
- [5] Al-Kodmany K. Humanizing the high-rise city. New York : Routledge, 2024. 346 p. ISBN 9781003331032. URL: <https://doi.org/10.4324/9781003331032>.
- [6] Alosaimi F., Fageir M., Zeinelabdein R. The humanization of urban neighborhoods; the case of Al-Falah project in Riyadh, Saudi Arabia. Habitat International. 2025. Vol. 160. URL: <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2025.103433>.
- [7] Barrie H., Miller K., McDougall K. The social value of public spaces in mixed-use high-rise buildings. Social value of the built environment. 2023. Vol. 4. P. 669–689. URL: <https://doi.org/10.5334/bc.339>.
- [8] Carmona M. Public places urban spaces: the dimensions of urban design. 3-rd ed. London: Routledge, 2021. 672 p. ISBN 978-1138067783.
- [9] Chung I. P. Urban Living With Nature: Design for Human-Nature Interactions in Communal Green Spaces at Residential High-Rises : Ph.D. thesis / Hong Kong Polytechnic University. Hong Kong, 2023. 302 p. URL: <http://hdl.handle.net/10397/97771> (08.11.2025).
- [10] El-Khalil, A. H. Integrated vertical settlements: fostering sustainable urban lifestyles. Journal of Management and Architecture Research. 2025. Vol. 7. P. 1–10. URL: <https://jomaar.com/index.php/jomaar/article/download/34/37> (date of access: 08.11.2025).
- [11] Gajdek A., Mizia M. City and skyscrapers: on humanism in architecture. Architecture. 2024. P. 419–434. URL: <https://doi.org/10.24425/tkuia.2024.152977>.
- [12] Li Y., Du H., Sezer C. Sky gardens, public spaces and urban sustainability in dense cities: Shenzhen, Hong Kong and Singapore. Smart Solutions and Technologies for Energy Efficiency and Sustainable Buildings. 2022. Vol. 14. P. 20. URL: <https://doi.org/10.3390/su14169824>.
- [13] Rossini F. Public open space in high density cities: the case of Hong Kong. Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability. 2025. Vol. 17. P. 280–302. URL: <https://doi.org/10.1080/17549175.2022.2123380>.
- [14] Wong M. S., Phua H. W. Nature-positive vertical urbanism. CTBUH Journal. 2023. Vol. 3. P. 12–19.
- [15] Zamojski T. Humanization of European residential high-rise buildings by designing common zones. Space & Form. 2023. P. 31–54. URL: <https://doi.org/http://doi.org/10.21005/pif.2023.54.B-02>.
- [16] Štrochová Z. Vertical social infrastructures: redefining community interaction in high-rise urban housing. International Journal of Graphic Design. 2025. Vol. 3. P. 27. URL: <https://doi.org/10.51903/ijgd.v3i2.3103>.

[17] Abdel H. Pan Pacific Orchard Hotel / WOHA. ArchDaily. Articles. 12.10.2023. URL: <https://www.archdaily.com/1008122/pan-pacific-orchard-hotel-woha?auth=hadid> (date of access: 08.11.2025).

[18] Rosenfield K. Manhattan Loft Gardens / SOM. ArchDaily. Articles. 27.06.2012. URL: <https://www.archdaily.com/248753/manhattan-loft-gardens-som> (date of access: 08.11.2025).

## References

[1] Yeremytsia O. Publichnyi prostir bahatopoverkhovoi budivli. Teoretychni ta prykladni pytannia derzhavotvorennia. 2025. vyp. 33. S. 233–244. URL: <https://doi.org/10.35432/tisb332025>.

[2] Kyselov V. M., Kyselova H. V. Bahatorivnevi parky: zarubizhnyi dosvid ta perspektyvy stvorennia v Ukraini. Arkhitekturnyi visnyk KNUBA. 2024. vyp. 30. S. 38–46. URL: <https://doi.org/10.32347/2519-8661.2024.30-31.38-46>.

[3] Ryndiuk S. V., Maksymenko M. A. Suchasni pryomy orhanizatsii zelenykh zon v ushchilenii zabudovimista. SuchTekhnBudiv. 2021. vyp. 30. S. 111–119.

[4] Abdulghafour S. H., Al-Rawe M. K. Vertical hierarchy of urban space and place-making. Turkish Journal of Computer and Mathematics Education. 2021. Vol. 11. P. 730–735.

[5] Al-Kodmany K. Humanizing the high-rise city. New York : Routledge, 2024. 346 p. ISBN 9781003331032. URL: <https://doi.org/10.4324/9781003331032>.

[6] Alosaimi F., Fageir M., Zeinelabdein R. The humanization of urban neighborhoods; the case of Al-Falah project in Riyadh, Saudi Arabia. Habitat International. 2025. Vol. 160. URL: <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2025.103433>.

[7] Barrie H., Miller K., McDougall K. The social value of public spaces in mixed-use high-rise buildings. Social value of the built environment. 2023. Vol. 4. P. 669–689. URL: <https://doi.org/10.5334/bc.339>.

[8] Carmona M. Public places urban spaces: the dimensions of urban design. 3-rd ed. London: Routledge, 2021. 672 p. ISBN 978-1138067783.

[9] Chung I. P. Urban Living With Nature: Design for Human-Nature Interactions in Communal Green Spaces at Residential High-Rises : Ph.D. thesis / Hong Kong Polytechnic University. Hong Kong, 2023. 302 p. URL: <http://hdl.handle.net/10397/97771> ( 08.11.2025).

[10] El-Khalil, A. H. Integrated vertical settlements: fostering sustainable urban lifestyles. Journal of Management and Architecture Research. 2025. Vol. 7. P. 1–10. URL: <https://jomaar.com/index.php/jomaar/article/download/34/37> (date of access: 08.11.2025).

[11] Gajdek A., Mizia M. City and skyscrapers: on humanism in architecture. Architecture. 2024. P. 419–434. URL: <https://doi.org/10.24425/tkuia.2024.152977>.

[12] Li Y., Du H., Sezer C. Sky gardens, public spaces and urban sustainability in dense cities: Shenzhen, Hong Kong and Singapore. Smart Solutions and Technologies for Energy Efficiency and Sustainable Buildings. 2022. Vol. 14. P. 20. URL: <https://doi.org/10.3390/su14169824>.

[13] Rossini F. Public open space in high density cities: the case of Hong Kong. Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability. 2025. Vol. 17. P. 280–302. URL: <https://doi.org/10.1080/17549175.2022.2123380>.

[14] Wong M. S., Phua H. W. Nature-positive vertical urbanism. CTBUH Journal. 2023. Vol. 3. P. 12–19.

[15] Zamojski T. Humanization of European residential high-rise buildings by designing common zones. Space & Form. 2023. P. 31–54. URL: <https://doi.org/http://doi.org/10.21005/pif.2023.54.B-02>.

[16] Štrochová Z. Vertical social infrastructures: redefining community interaction in high-rise urban housing. International Journal of Graphic Design. 2025. Vol. 3. P. 27. URL: <https://doi.org/10.51903/ijgd.v3i2.3103>.

[17] Abdel H. Pan Pacific Orchard Hotel / WOHA. ArchDaily. Articles. 12.10.2023. URL: <https://www.archdaily.com/1008122/pan-pacific-orchard-hotel-woha?auth=hadid> (date of access: 08.11.2025).

[18] Rosenfield K. Manhattan Loft Gardens / SOM. ArchDaily. Articles. 27.06.2012. URL: <https://www.archdaily.com/248753/manhattan-loft-gardens-som> (date of access: 08.11.2025).

## ARCHITECTURAL PRINCIPLES FOR THE FORMATION OF PUBLIC SPACES IN VERTICAL CITIES

**Vasylenko O. B.,**

Doctor of Architecture, Professor,  
abvasilenko10@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8261-3104

**Perperi A. M.,**

PhD student,  
alisaperperi@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7015-3614

**Dukhina V. S.,**

Master,  
vika.dukhina@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5560-2434

*Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture*

**Abstract.** The rapid densification of contemporary cities has intensified the need for thoughtfully designed public spaces within vertical urban structures. Vertical cities, characterized by multi-level residential and mixed-use developments, present unique challenges and opportunities for fostering social interaction, ecological integration, and human well-being. This study investigates the architectural and urbanistic principles that guide the formation of such public spaces. This study explores the architectural and urbanistic principles guiding the formation of public spaces within vertical cities, with a focus on their capacity to promote social integration, ecological sustainability, and psychological well-being among urban residents. The research examines contemporary theoretical frameworks for the design of multi-level public spaces in high-density urban environments, emphasizing the interrelation of spatial hierarchy, vertical and horizontal circulation, and multifunctionality as key determinants of accessibility, usability, and social cohesion. International precedents, including the implementation of sky gardens, rooftop terraces, elevated communal spaces, and vertical parks, are analyzed to identify design strategies that successfully balance environmental performance, human-centered interaction, and aesthetic quality. Particular attention is given to the adaptation of these approaches to the Ukrainian urban context, considering factors such as climatic conditions, urban density, regulatory frameworks, and socio-cultural specificities. The study further evaluates the potential of these interventions to transform high-rise developments from purely functional residential or commercial structures into inclusive and engaging environments that foster community engagement and enhance quality of life. By synthesizing theoretical insights, empirical evidence, and practical design strategies, the research provides a comprehensive framework for architects, urban planners, and policymakers seeking to implement resilient, multifunctional, and socially responsive public spaces within vertical urban forms.

**Keywords:** vertical city, public space, biophilic design, multi-level organization, social integration.

*Стаття надійшла до редакції 14.11.2025*

[This work](#) © 2025 by [Perperi A. M., Vasylenko O. B., Dukhina V. S.](#) is licensed under [CC BY 4.0](#)