

ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИХ КВАРТАЛІВ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Формування багатофункціональних кварталів є одним із ключових напрямів розвитку сучасного міста, орієнтованого на сталість, високу якість життя та зменшення транспортної залежності. У роботі розглядаються теоретичні засади багатофункціональності, що ґрунтуються на критиці монофункціонального зонування та ідеях провідних урбаністів, зокрема Джейн Джейкобс і Кевіна Лінча. Висвітлено комплекс принципів, які охоплюють просторову організацію, функціональне наповнення, соціальну інклюзивність, екологічні та транспортні пріоритети, економічну стійкість, а також управлінські й правові механізми, необхідні для ефективного планування й реалізації змішаних кварталів. Особливу увагу приділено ризикам і викликам, що супроводжують формування багатофункціональних районів, та інструментам їх мінімізації — від адаптивного зонування до підтримки малого бізнесу й програм соціального житла. Наведено міжнародні приклади успішної імплементації підходу, серед яких суперблоки Барселони, район Vauban у Фрайбурзі, скандинавські моделі інтегрованої забудови та практики 15-хвилинного міста у Північній Америці й Азії. Представлений матеріал демонструє, що багатофункціональний квартал є не лише морфологічною та функціональною одиницею, а й інструментом комплексного міського розвитку, здатним поєднувати просторові, соціальні, економічні й екологічні цілі в єдиній системі.

Ключові слова: місто, квартали, вулиці, багатофункціональність, соціальний простір, місцяни, екологія

Abstract

The formation of multifunctional districts is one of the key directions in the development of a modern city oriented toward sustainability, high quality of life, and reduced transport dependency. The study examines the theoretical foundations of multifunctionality, which are based on the critique of monofunctional zoning and the ideas of leading urbanists, including Jane Jacobs and Kevin Lynch. A set of principles is outlined, encompassing spatial organization, functional diversity, social inclusiveness, ecological and transport priorities, economic resilience, as well as managerial and legal mechanisms necessary for the effective planning and implementation of mixed-use districts. Particular attention is paid to the risks and challenges accompanying the formation of multifunctional urban areas, as well as the tools for their mitigation — from adaptive zoning to support for small businesses and social housing programs. International examples of successful implementation are provided, including Barcelona's superblocks, the Vauban district in Freiburg, Scandinavian models of integrated development, and the practices of the 15-minute city in North America and Asia. The material demonstrates that a multifunctional district is not only a morphological and functional unit but also an instrument of comprehensive urban development capable of integrating spatial, social, economic, and ecological objectives into a single system.

Keywords: city, districts, streets, multifunctionality, social space, residents, ecology.

Вступ

Сучасні міста перебувають у стані глибокої трансформації, реагуючи на зростаючі вимоги до якості життя, екологічної ефективності, соціальної інклюзії та просторової компактності. Традиційні моделі урбанізації, що базуються на монофункціональному зонуванні, дедалі більше втрачають актуальність, поступаючись підходам, орієнтованим на змішане використання територій та інтеграцію житлових, комерційних, соціальних та рекреаційних функцій. У цьому контексті багатофункціональні квартали виступають ключовими елементами сучасного міського розвитку, здатними забезпечити різноманітність активностей, скоротити транспортні потреби та сформувати живі, комфортні та соціально насичені.

Розвиток багатофункціональних кварталів передбачає не лише просторову інтеграцію різних функцій, а й комплексне врахування соціальних, економічних та екологічних аспектів міської життя. Формування таких кварталів базується на засадах компактності, доступності, гнучкості використання простору та забезпечення високої якості громадських зон. Центральним у сучасному урбаністичному дизайні є людина та її потреби у безпечному, зручному та соціально насиченому середовищі. Опит

ведущих городов мира демонстрирует, что правильно спроектированные многофункциональные кварталы способствуют повышению социальной взаимодействия, экономической активности та екологічної стійкості, одночасно зменшуючи залежність від приватного транспорту та підвищуючи загальну привабливість міських

Таким чином, дослідження принципів формування багатофункціональних кварталів є надзвичайно актуальним для розробки ефективних стратегій сучасного міського планування, що спрямовані на забезпечення сталого розвитку та підвищення якості життя у містах.

Результати дослідження

Багатофункціональний квартал — це урбаністична одиниця, в якій поєднуються різні функції (житлова, комерційна, офісна, громадська, культурна, іноді виробнича й освітня) у межах компактної території, причому ці функції інтегруються просторово, інфраструктурно та соціально таким чином, щоб забезпечити високу доступність послуг пішки або на коротких поїздках, формувати активне вуличне життя, економічну стійкість і екологічну ефективність. Історично ідейні джерела багатофункціональності містяться в критиці монофункціонального зонування середини ХХ століття (реакція на міське розділення житла, праці й відпочинку), а також у класичних працях з урбаністики — Jane Jacobs, Kevin Lynch та інших — які підкреслювали значення мікс-функцій, людського масштабу, «очей на вулиці» і зрозумілості міської форми як передумови живих і стійких кварталів. Ці теоретичні засади нині поєднуються з сучасними підходами до сталого розвитку, адміністрування землекористування та інтегрованого транспорту, що робить багатофункціональні квартали ключовим елементом міської політики для зменшення автомобільної залежності, підвищення доступності та зміцнення місцевої економіки [1].

Принципи формування багатофункціональних кварталів охоплюють кілька взаємопов'язаних груп правил — **просторових, функціональних, соціальних, екологічних і управлінських** — які потрібно розглядати як комплексну систему. До просторових принципів належать: підвищена щільність (але не обов'язково висотна), чітка структурування вулиць і блоків із нормальною структурою морфології, доступні й безпечні пішохідні маршрути, багатофункціональні фасади з «вітринами» та входами на вулицю, адаптивні будівлі з можливістю зміни призначення (convertible floors), малі міські форми й публічні простори, які стимулюють перехрестя соціальних потоків. Функціональна суміш повинна бути не випадковою сумішшю різних видів використання, а зваженою композицією: повсякденні сервіси (продукти, аптека, кафе), освітні чи дитячі установи, робочі простори ближче до житла для зменшення потреб у поїздках, громадські інституції й рекреація для соціальної інтеграції. Ці принципи підкреслюють важливість вертикальної й горизонтальної інтеграції функцій — наприклад, комерція на перших рівнях, житло на верхніх поверхах, коворкінги або малі майстерні на внутрішніх подвір'ях. Емпіричні дослідження підтверджують, що саме інтеграція функцій, а не просто їх сусідство, генерує вигоди для мобільності, економіки та соціальної взаємодії.

Соціальні принципи формування багатофункціонального кварталу включають інклюзивність і дотримання різноманіття житлових типів і цінкових категорій (формування змішаного житлового фонду), механізми залучення місцевих мешканців до планування й управління (participatory planning), забезпечення доступності інфраструктури для різних вікових і соціальних груп, а також проактивну політику щодо збереження місцевої ідентичності та малих бізнесів при уникненні надмірної гентрифікації. Така політика вимагає комбінованих інструментів: регуляторних (гнучкі зональні правила, умови для змішаного використання), фінансових (стимули для малих підприємств, податкові пільги) та програмних (підтримка громадських ініціатив, програми тимчасового використання простору). Досвід свідчить, що успішні мультифункціональні квартали поєднують формальні правила й неформальні практики самоорганізації — саме цей синергійний ефект підтримує життєздатність мікс-функцій [3].

Екологічні та транспортні принципи передбачають пріоритет пішохідності, велоінфраструктури й високоякісного громадського транспорту, редизайн внутрішніх вулиць для зниження швидкостей руху й передачі частини простору від автомобілів людям, використання зеленої інфраструктури та мікро-кліматичних заходів (тінь, водонепроникні покриття, зниження ефекту теплових островів). Моделі, які зосереджують щоденні потреби в межах 5–15-хвилинного доступу (підхід 15-minute city), прямо пов'язані з ідеєю багатофункціональних кварталів: коли базові послуги локалізовані й доступні пішки чи на велосипеді, зростає місцева мобільність і знижується потреба у довгих поїздках. На практиці

інструментами досягнення цього стають: поєднана транспортна й земельна політика, паркувальні обмеження, перетворення частин вулиць на громадські простори (приклад — концепція суперблоків), а також інтегроване планування інфраструктури для управління енергоспоживанням і водними ресурсами. Наукові оцінки (включаючи макроаналізи потенціалу superblock-перетворень) показують реальні вигоди у вигляді зменшення шуму, викидів і підвищення просторової якості життя.

Економічні принципи підкреслюють необхідність створення умов для різних типів економічної діяльності на місці: від малих локальних підприємств до креативних студій і кооперативів. Багатофункціональність підвищує стійкість місцевої економіки, оскільки суміш функцій дозволяє підтримувати попит у різні часи доби (денний і вечірній потік), створює можливості для перехресного попиту (клієнти кафе — відвідувачі магазинів, відвідувачі культурних подій — локальні сервіси) і зменшує сезонно/циклічну вразливість. Водночас важливо уникати «комерційного пустошу» — коли площі, заплановані під ритейл, залишаються порожніми через погане вивчення попиту або невідповідну орендну політику; тому планування має базуватися на економічному аналізі попиту, гнучкості приміщень і політиці підтримки стартапів.

Управлінські й правові принципи охоплюють створення інтегрованих інструментів землекористування (гнучкі mixed-use zoning, плани детальної забудови), механізмів координації між відомствами (транспорт, житло, економічний розвиток, екологія), договорів між приватним і публічним секторами, а також чітких правил щодо доступності, стандартів якості громадських просторів і критеріїв сталості. Успішні приклади показують, що без сильного адміністрування й структур підтримки (на кшталт місцевих бюро розбудови кварталу або спеціальних зон розвитку) багатофункціональні наміри часто розтягуються в часі або перетворюються на набір ізольованих проєктів. Тому важливим є також моніторинг ефективності (ступінь міксу функцій, пішохідність, заповнюваність ритейлу, індекси доступності, енергетична ефективність) і гнучкі коригування політик на основі зворотного зв'язку.

Типові проблеми й ризики при формуванні багатофункціональних кварталів включають: конфліктні суміжні використання (шум виробництва поруч із житлом), дорожче та складніше управління комунікаціями й паркуванням, ризик витіснення існуючих мешканців через підвищення орендних ставок (гентрифікація), надмірну стандартизацію й втрату локального характеру при «комерціалізації» вуличного простору, а також недостатню ринкову адаптацію приміщень. Проти цих ризиків застосовують набір заходів: зональні винятки для мікропідприємств, соціально орієнтовані програми житла, обмеження на великі мережеві операції в ключових місцях, інкубатори для малого бізнесу, правила щодо активних фасадів і гнучкі планувальні рішення для адаптації приміщень. Практика показує, що комбінація нормативних заходів і програм економічної підтримки (субсидії, гранти, пільги) є ефективнішою, ніж лише коробкова зміна зонування.

Щодо методів планування та проєктування: застосовуються аналізи місцевих потоків (пішохідні та транспортні), інструменти GIS для оцінки доступності й щільності послуг, сценарне моделювання впливу змін на мобільність і навантаження інфраструктури, дизайн-підходи, орієнтовані на людей (human-centred design), а також експериментальні тактики «тактичної урбаністики» (pop-up парки, тимчасові крамниці, пішохідні зони), які дозволяють тестувати рішення до їх масштабної імплементації. Важливий також вимір «живучості» простору після реалізації: збір даних про використання громадських просторів, рівень відвідуваності комерційних площ, індекси безпеки, опитування задоволеності мешканців — усе це формує основу для адаптивного управління.

Приклади міст та проєктів, де принципи багатофункціональних кварталів втілено на практиці, служать як ідеологічними, так і емпіричними точками опори для сучасного урбаністичного планування. Барселона та її програма «суперблоків» (superilles/superblocks) (рис.1) є яскравим прикладом трансформації міського блоку через переорієнтацію внутрішніх вулиць на пішохідні та громадські функції. Цей підхід одночасно підвищує доступність місцевих сервісів, стимулює соціальну взаємодію та знижує автомобільний трафік у центральних кварталах. Численні дослідження оцінюють як переваги таких суперблоків (зниження шуму та викидів, збільшення зелених зон, створення просторів для відпочинку та культурних заходів), так і складності їх впровадження (транспортне перенапруження на периферії суперблоків, необхідність політичної підтримки та залучення громадськості).



Рис.1 - Суперблоки Барселони [3]

Досвід району Vauban у Фрайбурзі (Німеччина) (рис.2) демонструє класичний приклад планованого стійкого та змішаного району. Тут застосовані екологічні технології, передбачено різноманітність житлових типів, розвинена локальна інфраструктура, низька автомобільна залежність, а також активна доля громад у розробці та управлінні проектом. Vauban часто згадується як модель поєднання екологічних, соціальних та економічних цілей в межах кварталу, що робить його взірцем для досліджень у сфері сталого урбанізму.



Рис.2-Район Vauban у Фрайбурзі (Німеччина) [4]

Інші приклади успішних практик включають реконверсії історичних центрів із високим мультифункціональним потенціалом. Дослідження таких центрів показують позитивну кореляцію між історичною міською морфологією та багатофункціональністю, що сприяє розвитку туризму, культурних ініціатив та місцевої економіки. Нові урбаністичні райони у Скандинавії та Північній Європі демонструють інтегровані транспортно-екологічні моделі (наприклад, окремі райони Копенгагену та Фредеріксберга), де пріоритет надається велосипедній та пішохідній мобільності, а також локальним сервісам.

У Північній Америці й Азії підходи типу 15-хвилинна діяльність та mixed-use zoning активно застосовуються як у плануванні нових кварталів, так і в реконструкції старих міських територій. Ці

ініціативи демонструють, що багатофункціональні квартали не лише підвищують якість життя мешканців, а й сприяють соціальній інтеграції, економічній стійкості та екологічній збалансованості міської середовища.

Висновки

Формування багатофункціональних кварталів постає як комплексний та багаторівневий процес, що інтегрує просторові, соціальні, економічні, транспортні й екологічні аспекти сучасного міського розвитку. Аналіз наведеної теоретичної та практичної бази засвідчує, що багатофункціональний квартал не є просто змішанням різних функцій у межах однієї території, а являє собою добре структуровану, адаптивну та соціально орієнтовану систему, здатну реагувати на зміну потреб населення й динаміку міського середовища. Ефективність таких кварталів визначається якістю інтеграції функцій, гнучкістю архітектурних і планувальних рішень, участю місцевої спільноти та наявністю механізмів управління, що забезпечують баланс інтересів мешканців, бізнесу та міської влади.

Практичні приклади з Барселони, Фрайбурга, та інших регіонів доводять, що багатофункціональні квартали здатні підвищувати соціальну згуртованість, зменшувати автомобільну залежність, стимулювати локальну економіку та покращувати екологічний стан міського середовища. Водночас реалізація таких підходів супроводжується низкою ризиків — від гентрифікації до конфліктів між функціями — що потребують чіткої регуляції, управлінських інструментів та механізмів соціального захисту. Отже, багатофункціональний квартал можна розглядати як ефективну модель сучасного міського планування, здатну забезпечити стійкість, комфортність і різноманітність життєвого середовища за умови комплексного й науково обґрунтованого підходу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Смерть і життя міського дизайну: Джейн Джейкобс, Фонд Рокфеллера та нові дослідження в урбанізмі, 1955–1965. URL: https://www.researchgate.net/publication/248992279_The_Death_and_Life_of_Urban_Design_Jane_Jacobs_The_Rockefeller_Foundation_and_the_New_Research_in_Urbanism_1955-1965
2. Підхід до сталого міського дизайну громадських просторів з використанням процесу аналітичної ієрархії. URL: https://www.mdpi.com/2073-445X/14/1/19?utm_source
3. Суперблоки Барселони. URL: https://vertaki.com.ua/superblok_barselona/
4. Як в 1990-х роках в Німеччині збудували утопічний еко-район і що з цього вийшло. URL: <https://hmarochos.kiev.ua/2025/04/23/yak-v-1990-h-rokah-v-nimechchyni-zbuduvaly-utopichnyj-eko-rajon-i-shho-z-czogo-vyjshlo/>

Нікітченко Тетяна Вячеславівна – здобувачка групи БМ-24м, факультет будівництва, цивільної та екологічної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: nikitchenko71mail.ua@gmail.com.

Рундюк Світлана Володимирівна - кандидатка технічних наук, доцент кафедри будівництва, міського господарства та архітектури, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: rundyksv@gmail.com

Tetiana Nikitchenko - student of the BM-24m group, Faculty of Construction, Civil and Environmental Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: nikitchenko71mail.ua@gmail.com.

Svitlana Ryndiuk — PhD, docent of Department of Construction, Municipal Economy and Architecture, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: rundyksv@gmail.com.