

УДК 711  
711.04  
711.25

К. М. Кравчук  
В. В. Швець

## ВИКОРИСТАННЯ АРХІТЕКТУРНИХ КЛАСТЕРІВ У МІКРОРАЙОНАХ

Вінницький національний технічний університет

### Анотація

*У тезах розглянуто особливості застосування архітектурних кластерів у структурі сучасних мікрорайонів та їх вплив на формування збалансованого міського середовища. Обґрунтовано переваги кластерного підходу для підвищення функціональної насиченості та якості життя мешканців.*

**Ключові слова:** *проект, планування, місто, містобудування, район, мікрорайон, архітектурний кластер, структура, комплекс, громадський простір, територія, рекреація, оптимізація, модернізація, багатофункціональність, САД-системи, ВІМ-технології.*

### Abstract

*The theses examine the use of architectural clusters within modern residential districts and their impact on shaping a well-balanced urban environment. The advantages of the cluster approach for improving functional diversity and residents' quality of life are substantiated.*

**Keywords:** *project, planning, city, urban planning, district, microdistrict, architectural cluster, structure, complex, public space, territory, recreation, optimization, modernization, multifunctionality, CAD systems, BIM technologies.*

### Вступ

Сучасні мікрорайони українських міст характеризуються застарілою функціональною структурою, недостатньою насиченістю громадських просторів та низьким рівнем соціальної інтегрованості. У сучасних умовах це призводить до зниження рівня комфорту проживання та обмеження міських активностей. Традиційні планувальні моделі 1960–1980-х років, що формувалася в умовах типового проектування другої половини ХХ століття, сьогодні не відповідають потребам мешканців, що зумовлює пошук нових рішень для підвищення якості середовища. Одним із перспективних інструментів таких змін є архітектурні кластери — багатофункціональні комплекси, які поєднують різні типи діяльності в єдиному міському осередку.

Актуальність теми використання архітектурних кластерів у мікрорайонах зумовлена потребою комплексної модернізації житлових територій та впровадження нових моделей організації міського середовища. Архітектурні кластери — це багатофункціональні просторові утворення, що поєднують об'єкти різного призначення у єдину логічну систему, формуючи культурно-ділові, туристично-рекреаційні та соціальні ядра. Їх інтеграція сприяє підвищенню якості життя мешканців, розвитку громадських просторів і оптимізації просторової структури мікрорайонів. Саме тому дослідження їх ролі та потенціалу є важливим напрямом для оновлення існуючої житлової забудови та формування гармонійної моделі міських територій.

## Основна частина

Архітектурний кластер у структурі мікрорайону визначається як просторово та функціонально організований комплекс, що об'єднує декілька взаємопов'язаних об'єктів соціального, культурного, адміністративного та рекреаційного призначення. Він виступає центром активності та забезпечує різноманітні послуги для мешканців, зменшуючи їхню залежність від віддалених районних або міських центрів. Такий підхід дозволяє посилити локальні зв'язки, активізувати соціальні процеси й сформувати більш збалансоване міське середовище.

Важливою перевагою архітектурних кластерів є їхня здатність змінювати одновимірну структуру мікрорайону, забезпечуючи багаторівневе функціональне наповнення. Кластери сприяють появі нових маршрутизованих потоків, що активізують пішохідний трафік і формують природні громадські зони. Це відповідає сучасним тенденціям до створення «компактного міста», у якому більшість щоденних потреб мешканців може бути задоволена в межах пішої доступності.

Серед ключових результатів використання архітектурних кластерів у мікрорайонах можна виділити такі:

1. Формування багатофункціональних осередків. Кластери дозволяють поєднати ділові, культурні, освітні та рекреаційні функції в одному просторі, забезпечуючи різні активності протягом доби. Це збільшує інтенсивність використання території та зменшує ризик її занепаду.

2. Підвищення соціальної інтегрованості. Наявність громадських просторів, виставкових залів, конференц-центрів, коворкінгів чи музеїв створює передумови для соціальної взаємодії. Кластери сприяють комунікації між різними віковими та соціальними групами населення, підтримуючи культурний розвиток території.

3. Модернізація застарілих мікрорайонів. Інтеграція кластерів у структуру житлових масивів дає можливість оновити їх без потреби масштабної реконструкції. Функціональне та просторове збагачення підвищує цінність території та стимулює економічну активність.

4. Оптимізація просторової організації. Кластери забезпечують раціональне використання території, що особливо важливо в умовах щільної міської забудови. Завдяки компактності та продуманій структурі вони дозволяють поєднати кілька об'єктів там, де раніше могла бути лише окрема будівля чи зона.

5. Екологічний ефект та створення природних просторів. У структурі кластерів часто передбачаються озеленені території: сквери, відкриті площі, пішохідні алеї, громадські сади. Вони сприяють покращенню мікроклімату, зменшенню рівня шуму та формуванню комфортного середовища.

6. Використання цифрових технологій у моделюванні кластерів. Застосування CAD та BIM-технологій дозволяє створювати точні цифрові моделі, прогнозувати сценарії використання території, аналізувати транспортні, пішохідні та функціональні зв'язки. Це підвищує якість прийняття проектних рішень і сприяє ефективнішій інтеграції кластеру в існуючу планувальну структуру.

Архітектурні кластери також відіграють важливу роль у розвитку творчих і креативних індустрій. У багатьох країнах світу вони стають центрами локального культурного розвитку, де поєднуються виставкові простори, культурні установи, навчальні заклади, готелі та бізнес-інфраструктура. Така модель може бути адаптована для українських мікрорайонів, забезпечуючи не лише естетичний ефект, а й соціально-економічний розвиток території.

З огляду на це, формування архітектурного кластеру може стати стратегічним інструментом у модернізації житлових районів, підвищенні їх конкурентоспроможності та створенні комфортного середовища, у якому мешканці мають доступ до культурних, ділових та рекреаційних послуг у межах власного мікрорайону.

## Висновки

Застосування архітектурних кластерів у структурі мікрорайонів дозволяє комплексно розв'язати ключові проблеми, пов'язані із застарілими планувальними рішеннями та низьким рівнем функціонального наповнення житлових територій. Кластери формують нові центри активності, сприяють розвитку соціальної взаємодії, підвищують економічну та культурну привабливість місцевості. Їх інтеграція створює основу для формування комфортного, збалансованого й екологічно стійкого міського середовища. Отримані результати свідчать, що кластерний підхід є перспективним напрямом для подальших містобудівних трансформацій і може стати ключовим інструментом у модернізації українських мікрорайонів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування та забудова територій. [Чинний від 2020-01-01]. Вид. офіц. Київ : Мінрегіон України, 2019.
2. Ukraine's Concrete Inheritance: Assessing the Soviet Planning Era. UkraineWorld. URL: <https://ukraineworld.org/en/articles/basics/soviet-planning>.
3. Косенко Д. Ю. Особливості інтер'єрів приміщень арт-кластерів. URL: [https://er.knuid.edu.ua/bitstream/123456789/21147/1/APSD\\_2022\\_V2\\_P206-208.pdf](https://er.knuid.edu.ua/bitstream/123456789/21147/1/APSD_2022_V2_P206-208.pdf).
4. Панфілов А. The Cluster Model of Development of the City. URL: [https://www.matec-conferences.org/articles/mateconf/pdf/2016/36/mateconf\\_tpacc2016\\_06008.pdf](https://www.matec-conferences.org/articles/mateconf/pdf/2016/36/mateconf_tpacc2016_06008.pdf).
5. Stuart Meck. Cluster Development: Modern Application of an Old Town Form // Zoning Practice. American Planning Association, 2003. URL: <https://planning-org-uploaded-media.s3.amazonaws.com/document/Zoning-Practice-2007-08.pdf>.

**Кравчук Костянтин Миколайович** – студент групи БМ-24м, факультету будівництва, цивільної та екологічної інженерії, Вінницький національний технічний університет м. Вінниця, mail: kostykravchuk612@gmail.com

Науковий керівник: **Швец Віталій Вікторович** – доцент, завідувач кафедри будівництва, міського господарства та архітектури, Вінницький національний технічний університет м. Вінниця, e-mail: v.shvets@vntu.edu.ua

**Kravchuk Kostiantyn Mykolaiovych** – student of group BM-24m, Faculty of Construction, Civil and Environmental Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: kostykravchuk612@gmail.com

Scientific supervisor: **Shvets Vitalii Viktorovych** – Associate Professor, Head of the Department of Construction, Urban Economy and Architecture, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: v.shvets@vntu.edu.ua