

# РОЗРОБКА ПРИНЦИПІВ І МЕТОДІВ ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ МАЛОПОВЕРХОВОЇ ПРИМІЬКОЇ ЖИТЛОВОЇ ЗОНИ

Вінницький національний технічний університет

## Анотація

*Дослідження присвячене розробці принципів і методів просторового розвитку територій малоповерхової житлової зони. Розглядаються аспекти територіального планування, врахування усталених та інноваційних підходів до будівництва, а також вплив цифрових технологій на формування сучасного житлового середовища.*

*Особлива увага приділяється ефективності використання земельних ресурсів, сталості соціокультурного середовища, екологічній стійкості та взаємодії з громадою. Дослідження включає в себе аналіз архітектурних концепцій, енергоефективних рішень та практичні аспекти компактної забудови для забезпечення сталого розвитку житлових зон.*

**Ключові слова:** просторовий розвиток, малоповерхова житлова зона, територіальне планування, житлова інфраструктура, цифрові технології, спільнота, ефективність використання земельних ресурсів

## Abstract

*The study is devoted to the development of principles and methods of spatial development of low-rise residential areas. Aspects of territorial planning, taking into account established and innovative approaches to construction, as well as the impact of digital technologies on the formation of a modern living environment are considered.*

*Special attention is paid to the efficiency of the use of land resources, the sustainability of the socio-cultural environment, environmental sustainability and interaction with the community. The study includes an analysis of architectural concepts, energy-efficient solutions and practical aspects of compact construction to ensure the sustainable development of residential areas.*

**Keywords:** spatial development, low-rise residential area, territorial planning, residential infrastructure, digital technologies, community, land use efficiency

## Вступ

Сучасні міські та сільські території стикаються з потребою вдосконалення житлового середовища, адаптованого до сучасних вимог сталого розвитку. Особливо актуальною є розробка принципів і методів просторового розвитку для малоповерхових житлових зон, спрямованих на забезпечення усталених, ефективних та інноваційних рішень у житловому будівництві. Це дослідження ставить за мету визначення оптимальних стратегій, які сприятимуть сталому розвитку та задоволенню потреб мешканців малоповерхових житлових зон [1-3].

## Основна частина

**Відмова від жорсткого зонування міста:** Сучасне місто стикається з викликом невдачі від традиційного, жорсткого зонування. Замість того, щоб обмежувати функції різних районів, ми повинні спрямовуватися на створення більш гнучких територій, де житлові, робочі, торгові та рекреаційні області мають відповідати.

**Місто «15 хвилин»:** Концепція міста «15 хвилин» передбачає оптимізацію інфраструктури так, щоб громадяни могли задовольнити свої основні потреби всередині 15 хвилин ходьби або їзди від свого дому. Це не тільки зменшення зменшення транспортного навантаження, але й зміцнює місцеві спільноти [4-6].

**Локальні центри:** Розвиток локальних центрів стає ключовим аспектом у створенні життєдатних та самодостатніх міст. Вони повинні включати всі послуги обслуговування, від магазинів та ресторанів до офісів та місць для відпочинку.

**Розвиток околиць міста як центрів:** Околиці міста повинні стати центральними зонами розвитку, спрямованими на забезпечення жителів усіма необхідними умовами. Важливо отримати їх як популярні центри для нових об'єктів, робочих просторів та розваг.

**Принципи сталої мобільності:** Розвиток міста повинен базуватися на принципах сталої мобільності, включаючи розширення мережі громадського транспорту, пішохідних та велосипедних доріг, а також створення зручних умов для використання електросамокатів та інших альтернативних видів транспорту.

**Трамвайні лінії для користі міста:** Введення трамвайних ліній у місто може значно полегшити транспортний потік, зменшити викиди та створити стабільний та ефективний спосіб пересування для мешканців [6-8].

**Розвиток ділових центрів біля вокзалів:** Біля вокзалів необхідно створювати ділові центри та офісні приміщення, які допомагають залучати бізнес та створювати робочі місця поруч із ключовими транспортними вузлами.

**Інфраструктура для велосипедистів і електросамокатів:** Для забезпечення зручності та безпеки велосипедистів та електросамокатів необхідно будувати окремі велодоріжки та доріжки для альтернативних видів транспорту.

### Висновок

Розробка принципів і методів просторового розвитку території малоповерхової житлової зони має важливе значення для створення ефективних, стало розвинених та зручних для мешканців міст. Шлях до сталого міського розвитку відбувається у впровадженні гнучких концепцій, які сприяють створенню усталених громад, оптимізації потреб, розширенню громадського транспорту та створеній інфраструктурі для ефективної мобільності. Розуміння та врахування цих принципів допоможе будувати майбутнє міста, яке відповідає потребам та очікуванням сучасного суспільства.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Cost optimal and nearly zero (nZEB) energy performance calculations for residential buildings with REHVA definition for nZEB national implementation / J. Kurnitski, A. Saari, T. Kalamees, M. Vuolle // *Energy and Buildings*. – 2011. – № 43 (11). – P. 3279–3288.
2. Ferek B. Recycling and reuse of chosen kinds of waste materials in a building industry / B. Ferek, J. Harasymiuk and J. Tyburski // *Mod Tech International Conference – Modern Technologies in Industrial Engineering IV*, 15–18 June 2016, Iasi, Romania, Volume 145, 2016
3. Gjerkeš Henrik. Cost and energy efficient modernization of school buildings in Ukraine / Henrik Gjerkeš, Tetiana Rapina, Marjana Šijanec-Zavrl // *Svetstrojništva*. – 2016. – Vol. 5, no. 1. – P. 14–21.
4. Дудар І. Н. Розвиток модернізації та перетворення міського середовища [Текст] / І. Н. Дудар, Т. Е. Потапова, А. С. Татаровська // *Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві*. - 2014. - № 1. - С. 110-115.
5. Дудар І. Н. Особливості проектування і будівництва енергоефективних житлових будинків [Текст] / І. Н. Дудар, С. В. Риндюк // *Містобудування та територіальне планування*. - Київ : КНУБА, 2011. – С. 122–127.
6. Дудар І. Н. Проблеми і перспективи ефективного енергозбереження на прикладі м. Вінниці [Текст] / І. Н. Дудар, С. В. Риндюк // *Містобудування та територіальне планування*. - Київ : КНУБА, 2011. – С. 149–157.
7. Дудар І. Н. Проблеми вдосконалення розвитку міста Вінниці [Текст] / І. Н. Дудар, О. М. Савчук, О. Г. Веремій // *Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві*. - 2011. - № 1. - С. 97-100.
8. Дудар І.Н. Проблеми і перспективи розвитку м. Вінниці [Текст] / Дудар І.Н. // *Містобудування та територіальне планування*, 2010 Київ: КНУБА. – С. 165 –170

**Бричанський Денис Олегович** – студент 2-го курсу магістратури, група БМ-22м, Факультет будівництва, цивільної та екологічної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: [denysbr21@gmail.com](mailto:denysbr21@gmail.com)

**Науковий керівник: Дудар Ігор Никифорович** – д.т.н., професор, кафедра будівництва цивільної і екологічної інженерії Вінницького національного технічного університету, м. Вінниця. [dudar@vntu.edu.ua](mailto:dudar@vntu.edu.ua)

**Brychanskyu Denys** – 2st year master's student, group BM-22m, Faculty of Civil Engineering, Civil and Environmental Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, [denysbr21@gmail.com](mailto:denysbr21@gmail.com)

**Supervisor: Igor Dudar** – d.t.n, professor, Department of Civil Engineering and Environmental Engineering of the Vinnytsya national technical university. [dudar@vntu.edu.ua](mailto:dudar@vntu.edu.ua)