

DOI <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2023.29-30.15>  
УДК 711.64:728.1.012(045)

## ОСОБЛИВОСТІ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ ПІДВИЩЕНОЇ ЩІЛЬНОСТІ

Сидоренко Артем Олексійович<sup>1</sup>, науковий керівник – Жовква Ольга Іванівна<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Національний авіаційний університет, Київ, Україна,  
e-mail: sudorenko14@gmail.com, orcid: 0009-0009-1739-8792

<sup>2</sup>Доктор архітектури, професор,  
завідувач кафедри архітектури та просторового планування  
Національного авіаційного університету, Київ, Україна,  
e-mail: olha.zhovkva@npp.nau.edu.ua, orcid: 0000-0002-0086-6774

*Анотація.* У статті аналізуються основні принципи, що лежать в основі проектування житлових комплексів підвищеної щільності. Головна мета полягає у створенні комфортного та енергоефективного житла з високою густиною забудови. Висвітлено основні чинники проектування, що впливатимуть на майбутні проекти зі щільною забудовою.

**Мета.** Мета статті полягає у дослідженні та аналізі особливостей архітектурно-планувальної організації житлової забудови з підвищеною щільністю з метою визначення ефективних підходів та стратегій для створення функціональних, комфортних та естетично привабливих житлових комплексів.

**Методологія.** Використано такі методи: аналіз композиції та функціональності забудови; огляд наявних досліджень щодо житлової забудови з підвищеною щільністю; формалізації; ідентифікації чинників, що впливають на житлову забудову підвищеної щільності; систематизації та узагальнення вітчизняного і міжнародного досвіду у цій галузі.

**Результати.** Установлено основні характеристики під час проектування житлової забудови підвищеної щільності, а також сформульовано принципи проектування такого типу житла. Ми ретельно дослідили міжнародний досвід у проектуванні доступного та щільного житла.

Виявлено, що найбільш ефективним з економічного погляду є використання щільної забудови середньої поверховості в містах із різним населенням. Ми ретельно оцінили переваги та недоліки щільного житла, а також урахували актуальні питання визначення щільності забудови згідно із сучасними тенденціями.

Виокремлено основні тенденції та характеристики, що відповідають потребам та цінностям суспільства.

Ми провели оцінку досягнення щільності та представили приклади планів і фасадів для житлової забудови підвищеної щільності. Наше дослідження базувалося на наукових матеріалах, які були використані для глибокого осмислення досліджуваної проблематики.

**Наукова новизна.** Проведено аналіз та обґрунтування методів проектування житлової забудови підвищеної щільності. Удосконалено та докладно розглянуто основні принципи, що застосовуються під час проектування такого типу житла.

**Практична значущість.** Отримані результати дослідження є цінним внеском у розроблення проєктів житлової забудови з підвищеною щільністю, оскільки вони надають практичні рекомендації для досягнення оптимальних результатів.

Наше глибоке розуміння зовнішніх та внутрішніх чинників, що впливають на процес проєктування, дає змогу ефективно аналізувати та оцінювати вплив різних чинників на житлові об'єкти.

Запропоновані архітектурні рішення та характеристики будівель відіграють важливу роль у створенні комфортного житлового середовища. Використовуючи ці рекомендації, ми маємо можливість розробити інноваційні житлові проєкти, які забезпечують високу якість життя та задоволення потреб мешканців.

**Ключові слова:** житлова забудова підвищеної щільності, архітектурно-планувальна організація, процес проєктування, житлове середовище, доступне житло.

## ВСТУП

У багатьох містах світу виникає проблема недостатнього житла, що турбує численні спільноти протягом тривалого періоду. Проте існує тип міської забудови, який може збільшити кількість житлових приміщень, не погіршуючи якість життя, – будівлі з високою щільністю населення. Цей вид житла виник у 1960–1970-х роках як альтернатива суворим моделям, запропонованим Ле Корбюзьє та ін. Шляхом використання придатних для проживання земель та спільнот такий тип забудови може здолати певні недоліки під час глобального оновлення міст.

Житлова забудова підвищеної щільності вирізняється своєрідністю, оскільки поєднує найкращі аспекти міського та приміського планування з урахуванням різноманітності громадського транспорту, доступу до міських послуг, масштабу будівель, відкритих громадських просторів та можливості індивідуального проживання. Це особливе поєднання сприяє ефективному використанню обмеженого простору в міському середовищі, обмежуючи зростання і зберігаючи мережу вулиць та пішохідних доріжок.

У сучасному світі спостерігається зростання урбанізації, міста розширюються і збільшуються у розмірах. Для успішного розвитку таких міст необхідно враховувати багато чинників, і одним із них є збільшення щільності житлової забудови. Завдяки раціональному використанню міських територій цей тип житла набуває значного попиту.

Розумне використання різноманітних типів житла підвищеної щільності та їх щільне розташування можуть створити унікальний спосіб проживання, що поєднує комфорт, енергоефективність та високу населеність. Ба більше, ціни на такий вид житла будуть більш доступними, ніж у звичайних житлових будинках.

Під час проєктування такого типу житла існують різні загальні підходи, проте іноді вони не відповідають сучасним будівельним стандартам або ж їх переглядають, не враховуючи альтернативні методи забудови.

Незважаючи на застарілість нормативної бази, суспільству потрібна особлива форма житла, яка була б комфортною та економічно вигідною.

## АНАЛІЗ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Унікальністю є те, що в Україні вчені, включаючи С.П. Броневицького, Г.О. Гната, І.П. Гнесь, Л.І. Данчака, О.П. Чижевського, зосереджуються на дослідженні даної проблеми. Питання адаптивності планувальної структури малометражних квартир до майбутніх потреб були розглянуті Г.О. Гнатом та Л.С. Соловій. С.Г. Буравченко та К.Ю. Сплавська розробили унікальні принципи формування адаптивного житла як відповідь на зміни у потребах мешканців.

Ю.Г. Стрітенко провів унікальне дослідження та класифікував високощільну забудову, звертаючи особливу увагу на її візуальне сприйняття. П.В. Михновець та Г.О. Гнат виконали унікальні дослідження щодо формування щільної забудови з низькими поверхами. С.Г. Буравченко та К.В. Спасіченко займалися вивченням особливостей архітектурно-планувальної організації доступного житла в малих населених пунктах.

С.В. Копійко та О.С. Слепцова провели дослідження, що розглядають раціональне використання житлових будинків терасного типу. Ці вчені займалися різнобічними дослідженнями в галузі архітектури. Загальний висновок попередніх досліджень полягає у тому, що для успішної архітектурно-планувальної композиції малоповерхової житлової забудови з підвищеною щільністю необхідно враховувати економічні, екологічні та соціальні чинники.

Міжнародні дослідження і проектування також зосереджуються на проблемі підвищення щільності забудови як у випадку багатоповерхових, так і малоповерхових будівель.

## МЕТА

Метою роботи є дослідження та аналіз особливостей архітектурно-планувальної організації житлової забудови підвищеної щільності.

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Зростання населення призводить до зростання потреби в житловому просторі та щільності у міському середовищі, що вимагає адаптованої архітектури. Архітектурні форми, які розробляються в умовах високої щільності, стають життєздатними моделями майбутньої архітектури взагалі, включаючи житловий сектор.

Однак унаслідок економічних криз кількість сімей, які можуть дозволити собі окремий будинок із садовим простором, зменшується. Малоповерхова житлова забудова не задовольняє потребам населення щодо щільності і зазвичай обмежена периферійними зонами міста. З іншого боку, багатоповерхові споруди негативно впливають на візуальне сприйняття міста та його історичних частин, що негативно впливає на якість життя людей.

Своєю чергою, людство прагне до більш комфортного життя та вищої якості житлового середовища не тільки за межами міста, а й у центральних частинах урбанізованих територій. Однак квартальна забудова вздовж периметру міста ускладнює можливості комфортного відпочинку та обмежує простір для рекреації через наявність автомобільних доріг, непланованих паркінгів, інженерних споруд, протипожежних та інших містобудівних обмежень.

Із цієї причини нові концепції житлового будівництва з високою щільністю можуть знайти рівновагу між індивідуальним житлом та міською забудовою, ураховуючи економічні можливості мешканців. Такі концепції можуть включати інноваційні підходи до планування міста, використання простору та створення комфортних громадських просторів, що сприятимуть поліпшенню якості життя урбанізованих територій.

Нові концепції житлового будівництва з високою щільністю включають інноваційні підходи до планування міста та використання простору, щоб максимально використовувати наявні ресурси і забезпечити комфортне проживання мешканців. Одним із таких підходів є використання вертикальної забудови, яка

передбачає будівництво багатоповерхових будівель із різними функціональними зонами, такими як житлові, комерційні та офісні приміщення. Це дає змогу ефективно використовувати обмежений простір у місті і забезпечити різноманітність функцій в одній забудові.

Окрім того, нові концепції ураховують значення створення комфортних громадських просторів. Вони включають у себе парки, сквери, спортивні майданчики, вуличні кафе та інші громадські простори, які сприяють соціалізації, взаємодії мешканців та поліпшенню якості життя. Такі простори створюються з урахуванням естетики, безпеки та доступності для людей із різними потребами, що сприяє створенню відкритого та дружнього міського середовища [3].

Подальші інновації включають у себе використання сталих матеріалів, енергоефективних технологій та впровадження «зелених» рішень, таких як енергозберігаючі системи опалення та охолодження, відновлювані джерела енергії та системи збирання й утилізації відходів. Це дає змогу знизити негативний вплив на навколишнє середовище і забезпечує більш екологічно чисте житлове середовище.

Загалом нові концепції житлового будівництва з високою щільністю ставлять за мету створення сталого, зручного та екологічно чистого житлового середовища. Вони сприяють поліпшенню якості життя мешканців та розвитку урбанізованих територій, забезпечуючи рівновагу між індивідуальним житлом та міською забудовою [18].

Архітектурно-планувальна організація житлової забудови підвищеної щільності включає низку особливостей, які спрямовані на оптимальне використання обмеженого простору та забезпечення комфортного життя мешканців. Було виявлено деякі з цих особливостей, які ми й розглянемо.

**1. Вертикальна забудова.** Це архітектурний термін, що означає будівництво багатоповерхових споруд, таких як багатоповерхові будинки або хмарочоси, які використовують вертикальний простір для розміщення житлових, комерційних або інших функціональних зон.

Вертикальна забудова є одним з основних підходів до ефективного використання обмеженого простору. Замість розтягнення за горизонтальними площадками використовуються висотні об'єкти, що дають змогу створити більше житлових одиниць на одній ділянці землі.

Вертикальна забудова має декілька переваг. Вона забезпечує ефективне

використання простору та дає змогу зберегти цінний ґрунт, оскільки не вимагає розширення за горизонталлю. Багатоповерхові будівлі також можуть забезпечити більше житлових площ для більшої кількості мешканців у межах обмеженої території.

Однак вертикальна забудова також має виклики та обмеження. Необхідно враховувати аспекти безпеки, структурної міцності, доступності та інші чинники, що впливають на комфорт та життєздатність споруд. Окрім того, необхідно створювати достатньо громадських просторів та інфраструктури, щоб задовольнити потреби мешканців у відпочинку, спорті, торгівлі та інших послугах.

Вертикальна забудова є важливим елементом сучасної міської архітектури та планування міст, особливо в урбанізованих територіях з обмеженим простором, де потрібно забезпечити ефективне використання доступного місця та задовольнити потреби зростаючого населення [9].

**2. Мікрорайони та громадські простори.** Мікрорайони та громадські простори є важливою частиною у створенні житлової забудови підвищеної щільності. Розглянемо їх окремо.

Мікрорайон – територія, яка складається з житлових будинків, інфраструктури та громадських просторів, які обслуговують жителів певного району. У мікрорайонах (рис. 1) влаштовані вулиці, парки, майданчики, школи, супермаркети та інші об'єкти, необхідні для комфортного проживання мешканців. Головна ідея мікрорайонів полягає

у тому, щоб забезпечити мешканцям доступ до всіх необхідних сервісів та створити сприятливе середовище для їхнього життя [16].

Громадські простори – це відкриті або закриті простори, які призначені для використання громадою. Вони можуть включати парки, сквери, набережні, площі, вулички, алеї та інші місця відпочинку і спілкування. Громадські простори грають важливу роль у забезпеченні відкритого простору для жителів. Вони сприяють поліпшенню якості життя, стимулюють соціальну взаємодію та створюють зони відпочинку і розваг для мешканців.

Мікрорайони та громадські простори використовуються для оптимізації використання обмеженого простору і створення комфортного середовища для мешканців. Вони сприяють створенню збалансованого розташування житлових приміщень, інфраструктури та громадських зон, що забезпечує зручний доступ до всіх необхідних послуг. Окрім того, громадські простори сприяють формуванню спільноти та зближенню мешканців [10; 16].

**3. Змішане функціональне призначення** житлової забудови підвищеної щільності (рис. 2) означає комбінування різних типів функцій в одному просторі або в одному будинку. Замість традиційного розмежування на відокремлені зони для житла, роботи та відпочинку створюються багатофункціональні простори, у яких поєднуються різні види діяльності.

Замість традиційного розмежування на відокремлені зони для житла, роботи та



Рис. 1. Приклад проектування мікрорайону з житловими будинками підвищеної щільності

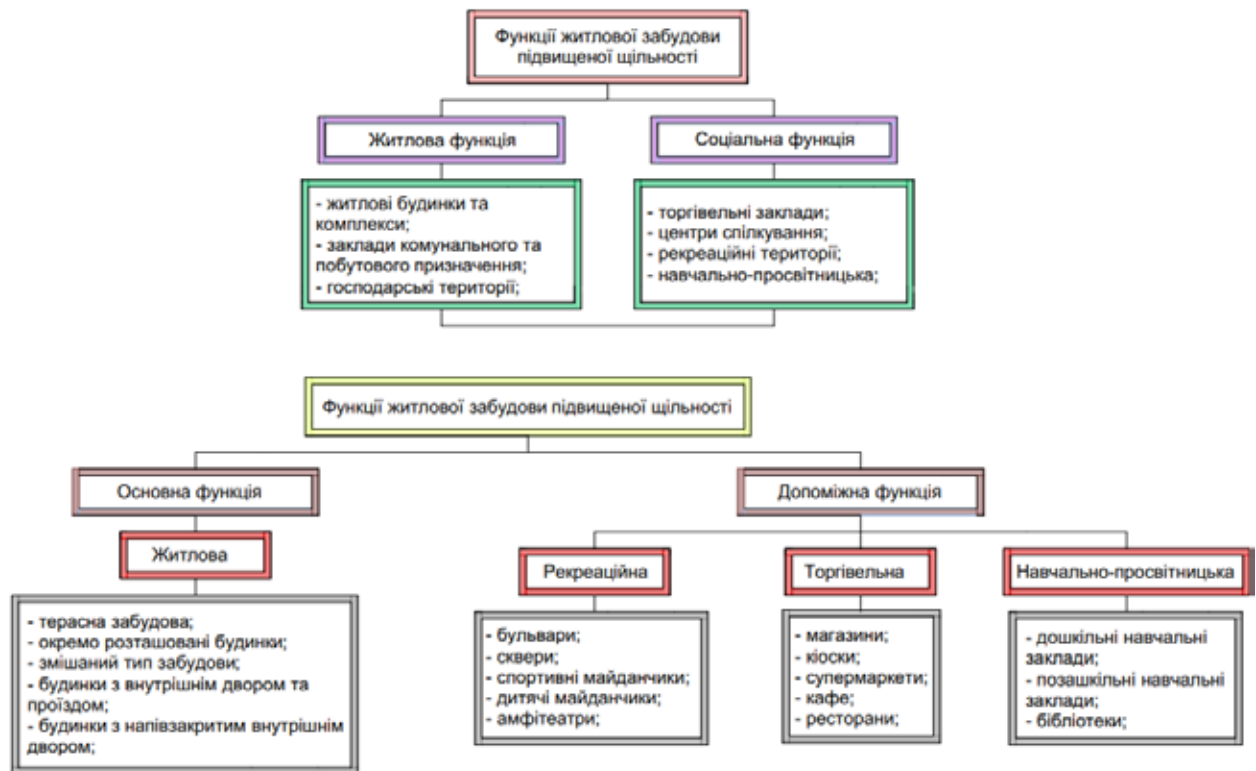


Рис. 2. Схема змішаної функції житлової забудови підвищеної щільності



Рис. 3. Способи досягнення енергоефективності

відпочинку створюються багатофункціональні простори, у яких поєднуються різні види діяльності.

**4. Енергоефективність та сталість.** *Енергоефективність* у житловій забудові підвищеної щільності (рис. 3) означає здатність будівель та інфраструктури споживати менше енергії для забезпечення комфорту жителів.

*Сталість* означає створення містобудівних рішень, які є економічно ефективними, соціально справедливими та екологічно прийнятими на тривалий період (рис. 4).

Під час проектування житлової забудови підвищеної щільності важливо враховувати цілісність та довгострокові перспективи.

Енергоефективність та сталість є взаємопов'язаними аспектами, які сприяють створенню житлових забудов, що ефективно використовують ресурси та забезпечують тривалу сталість середовища та життя мешканців [1].

**5. Інноваційні технології.** Під час проектування житлової забудови підвищеної щільності можна використовувати різні



Рис. 4. Схема принципів сталості



Рис. 5. Житловий комплекс Big House/8Tallet, Копенгаген, Данія

інноваційні технології для досягнення ефективності, стійкості та комфорту. Ось деякі способи використання інноваційних технологій:

- *3D-моделювання та віртуальна реальність*: використання 3D-моделювання та віртуальної реальності дає змогу архітекторам та розробникам бачити і відчувати проєкт ще до початку будівництва;

- *модульне будівництво*: використання модульного будівництва дає змогу швидше та ефективніше будувати житлові приміщення;

- *застосування «розумних» систем*: використання розумних систем управління будинком, таких як системи автоматизації освітлення, опалення, кондиціонування повітря та безпеки, дає змогу забезпечити комфорт та енергоефективність у будівлях;

- *використання енергоефективних технологій*: під час проєктування житлової забудови підвищеної щільності варто розглянути використання енергоефективних технологій;

- *використання стійких та екологічних будівельних матеріалів*: застосування стійких та екологічних будівельних матеріалів може

допомогти зменшити екологічний вплив будівництва та забезпечити довговічність будівель [1].

Далі варто розглянути **міжнародний досвід у проєктуванні житла підвищеної щільності**.

*Житловий комплекс Big House/8Tallet*. 8Tallet, також відомий як Великий будинок, є унікальним комплексом змішаного використання, розташованим у формі цифри 8 на південному периметрі нового передмістя Orestad у Копенгагені, Данія (рис. 5).

Ця архітектурна споруда є інноваційним скляним корпусом, що складається з трьох різних типів житлових будинків загальною площею 61 тис кв. м та торгових та офісних приміщень площею 10 тис кв. м. 8Tallet є найбільшою приватною розробкою, яка коли-небудь реалізувалася в Данії.

Центральною частиною комплексу є широкий 10-метровий прохід, що з'єднує зовнішню територію (рис. 6), паркову зону на заході та каналну область на сході.

Головний рівень включає роздрібні та комерційні приміщення, такі як кафе, центр



Рис. 6. Перспектива внутрішньої та зовнішньої території



Рис. 7. Перспектива житлового комплексу 79 & park, Стокгольм, Швеція

денного догляду за дітьми та офіси, тоді як житловий простір розташований вище, у будинках, квартирах та пентхаусах. Результатом є високий рівень комфорту, оскільки квартири забезпечені багатим сонячним світлом та свіжим повітрям, а офіси неперервно перетинаються з життям на вулиці.

Житловий комплекс 79 & park. Архітектурне бюро BIG випустило унікальний проєкт житлового будинку (рис. 7) із вражаючими квітучими терасами на даху, який стане витонченою архітектурною прикрасою столиці Швеції, міста Стокгольму.

За задумом архітекторів, у цьому житловому комплексі, виготовленому з вико-

ристанням дерева та скла, знайдуть своє місце 140 квартир.

Перший поверх комплексу буде відведений під комерційні приміщення. Під час розроблення зовнішнього дизайну архітектори зосередилися на тому, щоб новий будинок гармонійно вписався у навколишнє середовище.

Багатоквартирний житловий комплекс Herzberg Housing. Цей житловий комплекс (рис. 8) є втіленням неповторної концепції, що об'єднує різноманітні типології житла. На території комплексу ви знайдете захоплюючі арки з елегантним розташуванням блоків, привабливі внутрішні двори з просторими



Рис. 8. Багатоквартирний житловий комплекс Herzberg Housing, Відень, Австрія

терасами та мальовничі вулички, а також просторі площі, що прикрашають навколишні будинки.

Кожен будинок має свої власні тераси на верхніх поверхах, а всі квартири оснащено окремими терасами, лоджіями або балконами, а деякі з них прикрашено чарівними відкритими портиками. Шляхом максимального використання простору архітектори гармонійно поєднали проживання та напіввідкриті громадські простори, створивши найкращі умови для комфортного проживання [14].

## ЛІТЕРАТУРА

- [1] Беніаїдзе Л., Хараборська Ю.О. Розвиток енергоефективного житлового будівництва середньої поверховості. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2018. Вип. 50. С. 394–402.
- [2] Буравченко С.Г., Бармашина Л.М. Нова парадигма архітектурної типології. *Теорія та практика дизайну*. 2021. Вип. 22. С. 7–17.
- [3] Буравченко С.Г., Сплавська К.Д. Принципи формування адаптивного житла відповідно до змін у потребах мешканців. *Теорія та практика дизайну*. 2020. Вип. 20. С. 18–26.
- [4] Вербицька У.Ю. Соціально-психологічні чинники впливу на формування житлових будинків-вставок. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті*. 2012. Вип. 2/2012. С. 63–66.
- [5] Гнат Г.О., Михновець П.В. Формування щільної забудови, малої поверховості. *Культурна та історична спадщина, урбаністика та будівництво як форми мистецького надбання* : монографія. Вид. 1-е. Вінниця, 2020. С. 2–14.
- [6] Гнат Г.О. Питання адаптивності планувальної структури малометражних квартир до перспективних потреб. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2017. Вип. 48. С. 358–365. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam\\_2017\\_48\\_45](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2017_48_45).

## ВИСНОВКИ

У результаті дослідження виявлено основні характеристики та принципи проектування житлової забудови підвищеної щільності, зокрема використання щільної забудови середньої поверховості, що є економічно ефективним у містах із різним населенням. Виявлено основні тенденції та характеристики, що відповідають потребам суспільства. Це дослідження виявило основи проектування комфортних житлових комплексів із підвищеною щільністю, узгоджених із сучасними вимогами та тенденціями суспільства.

## REFERENCES

- [1] Beniaidze, L., & Kharaborska, Yu.O. (2018). Rozvytok enerhoefektyvnoho zhytlovoho budivnytstva serednoi poverkhovosti [Development of energy-efficient medium-rise residential construction]. *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia – Modern problems of architecture and urban planning*, 50, 394–402 [In Ukrainian].
- [2] Buravchenko, S.G., & Barmashina, L.M. (2021). Nova paradyhma arkhitekturnoi typolohii [New paradigm of architectural typology]. *Teoriia ta praktyka dyzainu – Theory and practice of design*, 22, 7–17. Kyiv: NAU. [In Ukrainian]
- [3] Buravchenko, S.G., & Splavska, K.D. (2020). Pryntsypy formuvannia adaptivnoho zhytla vidpovidno do zmin v potrebakh meshkantsiv [Principles of adaptive housing formation in accordance with changes in the needs of residents]. *Teoriia ta praktyka dyzainu – Theory and practice of design*, 20, 18–26. Kyiv: NAU. [In Ukrainian]
- [4] Verbytska, U.Y. (2012). Sotsialno-psykhologichni chynnyky vplyvu na formuvannia zhytlovykh budynkiv-vstavok [Social and psychological factors influencing the formation of housing inset houses]. *Tradysii ta novatsii u vyshchyi arkhitekturno-khudozhnii osviti – Traditions and innovations in higher architectural and art education*, 2, 63–66 [In Ukrainian]



- [7] ДБН В.2.3-5-2001 «Вулиці та дороги населених пунктів».
- [8] ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова території».
- [9] ДБН В.2.3-4:2007 «Споруди транспорту. Автомобільні дороги».
- [10] ДБН В.2.2-12:2019 «Житлові будинки, основні положення».
- [11] Ковальський Л.М., Кузьміна Г.В., Ковальська Г.Л. Архітектурне проектування висотних будинків : навчальний посібник / заг. ред. Л.М. Ковальського. Київ : КНУБА, 2009. 121 с.
- [12] Коник С.І., Петришина Г.П. Ущільнення забудови території історично сформованих міст (на прикладі Львова). Львів : Львівська Політехніка, 2021.
- [13] Копійка С.В., Слепцов О.С. Особливості планування рішень квартир для формування терасної забудови. *Регіональні проблеми архітектури та містобудування*. 2020. Вип. 14. С. 31–42.
- [14] Король, В.П. Архітектурне проектування житла : навчальний посібник. Київ : ФЕНІКС, 2006. 208 с.
- [15] Матвеев В.В., Швидюк А.С. Особливості формування багатофункціональних комплексів. *Науковий вісник будівництва*. 2019. Т. 98. № 4. С. 122–126.
- [16] Михайлова І.О. Аналіз та узагальнення зарубіжного і вітчизняного досвіду будівництва доступного малоповерхового типового житла. *Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури*. 2014. № 5. С. 41–44.
- [17] Стрітенко Ю.Г. Класифікація високощільної малоповерхової забудови в умовах її візуального сприйняття. *Вісник ХДАМДМ*. 2008. № 15. С. 137–141.
- [18] Толокотнікова Є.А., Дорошенко Ю.О. Житлова забудова підвищеної щільності: проблеми та перспективи розвитку. *Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції*, м. Київ, 17–19 листопада 2014 р. С. 279–282.
- [19] Clemente MC. High-Density Collective Housing and Urban Space. In: Segatini MA. *Contemporary Housing*. Milano, Skira editore, 2008. 23 p.
- [20] Domke, David, «Dwelling in Density: A Study on High Density Residential Architecture». *Architecture Thesis Prep*. Hamburg, 2012. 245 p.
- [5] Gnat, G.O., & Mihnovec, P.V. (2020). *Formuvannya shilnoyi zabudovi, maloyi poverhovosti [The formation of low-rise residential buildings]. Kolektyvna naukova monohrafiia. Kulturna ta istorychna spadshchyna, urbanistyka ta budivnytstvo yak formy mystetskoho nadbannia – Collective scientific monograph. Cultural and historical heritage, urban planning and construction as a form of artistic heritage, 1, 2–14 [In Ukrainian]*
- [6] Gnat, G.O. (2017). *Pitannya adaptivnosti pla-nuvalnoyi strukturi malometrazhnykh kvartir do perspektivnykh potreb [The question of adaptability of the planning structure of small apartments to future needs]. Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannya – Modern problems of architecture and urban planning, 48, 358–365. [In Ukrainian]*
- [7] Derzhavno budivelni normy V.2.3-5-2001 [State building regulations]. (2001, april 11). *Vulytsi ta dorohy naselenykh punktiv – Streets and roads of populated areas*. Kyiv [In Ukrainian]
- [8] Derzhavno budivelni normy B.2.2-12:2019 [State building regulations]. (2019, march 13). *Planuvannya ta zabudova terytorii – Planning and development of the territory*. Kyiv [In Ukrainian]
- [9] Derzhavno budivelni normy B.2.3-4:2007 [State building regulations]. (2007, october 31). *Sporudy transportu. Avtomobilni dorohy – Transport structures. Automobile roads*. Kyiv [In Ukrainian]
- [10] Derzhavno budivelni normy B.2.2-12:2019 [State building regulations]. (2019, march 26). *Zhytlovi budynky, osnovni polozhennia – Residential buildings, basic provisions*. Kyiv [In Ukrainian]
- [11] Koval'kyi, L.M., Kuzmina, G.V., Kovalka, G.L. & Anyone., L.M. (2009). *Apkhitektupne ppoektuvannya vycotnykh budynkiv [Architectural design of luxury houses]*. Kyiv: KNUBA. [In Ukrainian]
- [12] Konyk, S.I., & Petryshina, G.P. (2021). *Ushchilnennia zabudovy terytorii istorychno sformovanykh mist (na prykladi Lvova) [Consolidation of the territory of historically formed cities (on the example of Lviv)]*. Lviv: «Lviv Polytechnic» [In Ukrainian]
- [13] Kopyyka, S.V., & Sleptsov, O.S. (2020). *Osoblyvosti planuvannya rishen kvartyr dlia formuvannya terasnoi zabudovy [Peculiarities of apartment planning solutions for the formation of terrace buildings]*. *Zbirnyk naukovykh prats / Rehionalni problemy arkhitektury ta mistobuduvannya – Collection of scientific works / Regional problems of architecture and urban planning, 14, 31–42 [In Ukrainian]*
- [14] Korol, V.P. (2006). *Arkhitekturne proiektuvannya zhytla. Navchalnyi posibnyk [Architectural design of housing. Tutorial]* Kyiv: FENIKS. [In Ukrainian]
- [15] Matveev, V.V., & Shvydyuk, A.S. (2019). *Osoblyvosti formuvannya bahatofunktsionalnykh kompleksiv [Peculiarities of the formation of multifunctional complexes]*. *Naukovyi visnyk budivnytstva – Scientific bulletin of construction, 4, 122–126*. Kharkiv: «National University of Construction and Architecture» [In Ukrainian]
- [16] Mykhaylova, I.O. (2014). *Analiz ta uzahalnennia zarubizhnogo i vitchyznianogo dosvidu budivnytstva dostupnogo malopoverkhovoho typovoho zhytla [Analysis and generalization of foreign and domestic experience in the construction of affordable low-*

rise typical housing]. *Visnyk Prydniprovskoi derzhavnoi akademii budivnytstva ta arkhitektury – Bulletin of the Dnipro State Academy of Construction and Architecture*, 5, 41–44 [In Ukrainian]

[17] Stritenko, Y.G. (2008). *Klasifikaciya visokoshilnoyi malopoverhovoyi zabudovi v umovah yiyi vizualnogo sprijnyattya [Classification of high-density low-rise buildings in terms of its visual perception]* *Visnik HDAMDM 15*, 137–141. Harkiv: HDAMDM. [In Ukrainian]

[18] Tolokotnikova, E.A., & Doroshenko, Y.O. (2014). *Zhytlova zabudova pidvyshchenoi shchilnosti: problemy ta perspektyvy rozvytku [High-density residential development: problems and development prospects]*. *Materialy VI Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii – Proceedings of the VI International Scientific and Practical Conference*. Kyiv [In Ukrainian]

[19] Clemente, M.C., & Segatini, M.A. (2008). *High-Density Collective Housing and Urban Space [Contemporary Housing]*. Milan. [In English]

[20] Domke, D. (2012). *Dwelling in Density: A Study on High Density Residential Architecture [Architecture Thesis Prep.]*. Hamburg. [In English]

## ABSTRACT

### **Sydorenko A., Zhovkva O. Features of architectural and planning organization of residential building of the raised density.**

*This article analyzes the main principles underlying the design of high-density residential complexes. The main goal is to create comfortable and energy-efficient housing with high building density. The main design factors that will affect future projects with dense buildings are highlighted.*

**Goal.** *The purpose of this article is to study and analyze the features of the architectural and planning organization of residential buildings with increased density in order to determine effective approaches and strategies for creating functional, comfortable and aesthetically attractive residential complexes.*

**Methodology.** *The following methods are used: analysis of the composition and functionality of the building; a review of available research on high-density residential development; application of the formalization method; identification of factors influencing high-density residential development; systematization and generalization of domestic and international experience in this field.*

**Result.** *During the research, the main characteristics in the design of high-density residential buildings were established, as well as the design principles of this type of housing were formulated. We carefully researched the international experience in designing affordable and dense housing.*

*It was found that the most effective from an economic point of view is the use of dense buildings of average storeys in cities with different populations. We carefully evaluated the advantages and disadvantages of dense housing, and also took into account the current issues of determining the density of buildings according to modern trends.*

*The main trends and characteristics corresponding to the needs and values of society are highlighted.*

*We conducted an assessment of density achievement and presented examples of plans and facades for high-density residential development. Our research was based on scientific materials, which were used for a deep understanding of the studied issues.*

**Scientific novelty.** *The analysis and substantiation of the methods of designing high-density residential buildings has been carried out. The main principles used in the design of this type of housing were improved and considered in detail.*

**Practical significance.** *The obtained research results are a valuable contribution to the development of residential development projects with increased density, as they provide practical recommendations for achieving optimal results.*

*Our deep understanding of external and internal factors influencing the design process allows us to effectively analyze and evaluate the impact of various factors on residential properties.*

*The proposed architectural solutions and building characteristics play an important role in creating a comfortable living environment. Using these recommendations, we have the opportunity to develop innovative residential projects that ensure a high quality of life and meet the needs of residents.*

*Key words:* high-density residential development, architectural and planning organization, design process, residential environment, affordable housing.

#### **AUTHOR'S NOTE:**

**Sydorenko Artem**, National Aviation University, Kyiv, Ukraine, e-mail: sudorenko14@gmail.com, orcid: 0009-0009-1739-8792

**Zhovkva Olga**, Doctor of Architecture, Professor, Head of the Department of Architecture and Spatial Planning, National Aviation University, Kyiv, Ukraine, e-mail: olha.zhovkva@npp.nau.edu.ua, orcid: 0000-0002-0086-6774

Стаття подана до редакції 19.09.2023 р.