

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра економіки, права та управління бізнесом

Допущено до захисту
Завідувач кафедри
Андрейченко А.В.

_____ (підпис)
“ ____ ” _____ 2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття освітнього ступеня магістра
зі спеціальності 076 «Підприємництво та торгівля»
за освітньою програмою професійного спрямування
«Економіка, планування та управління бізнесом»

на тему: **«ІННОВАЦІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕСОМ
У СФЕРІ НЕРУХОМОСТІ»**

Виконавець:

Студентка ЦЗФН

Луньова Катерина Сергіївна _____

Науковий керівник:

д.е.н., професор

Ковальов Анатолій Іванович _____

Одеса - 2024

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ БІЗНЕСУ У СФЕРІ НЕРУХОМОСТІ.....	6
1.1. Сутність нерухомості та ринку нерухомого майна.....	6
1.2. Суб'єкти ринку нерухомості.....	18
1.3. Значення ринку нерухомості у розвитку економіки.....	21
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ПОТОЧНОГО СТАНУ СФЕРИ НЕРУХОМОСТІ..	26
2.1. Характеристика глобального ринку нерухомості, тенденції та основні технологічні напрями його розвитку.....	26
2.2. Аналітична оцінка стану ринку нерухомості в Україні в період 2020 – 2024 рр.....	48
2.3. Стан ринку нерухомості в місті Одеса з початку повномасштабного вторгнення	56
РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ РОЗВИТКУ ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ НЕРУХОМОСТІ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ..	64
3.1. Зарубіжний досвід впровадження новітніх технологій на ринку нерухомості	64
3.2. Інноваційні технології вирішення основних проблем ринку нерухомості в Україні	68
3.3. Відновлення житлового сектору України у післявоєнний час.....	77
ВИСНОВКИ.....	85
Список використаних джерел.....	90

ВСТУП

Актуальність теми кваліфікаційної роботи. Сучасний світ переживає етап стрімкого розвитку інновацій та нових технологій, що змінюють підходи до ведення бізнесу у різних сферах, зокрема й у галузі нерухомості. Ефективне управління нерухомістю, будучи важливою складовою економічної системи, потребує впровадження сучасних інструментів, які підвищують ефективність, надають переваги у конкурентній боротьбі та знижують ризики. Інновації та технології в управлінні бізнесом у сфері нерухомості дозволяють автоматизувати процеси, аналізувати великі обсяги даних, прогнозувати ринкові тенденції, а також оперативно реагувати на зміни. У цьому контексті актуальність впровадження інновацій набуває особливої ваги в Україні, яка в умовах жорстоких військових дій стикається з численною кількістю викликів у економічному та соціальному плані.

Війна, що триває в Україні, значно впливає на стан ринку нерухомості: руйнування інфраструктури, нестабільність цін на житло та офісні приміщення, міграційні процеси, збільшення потреби в житлових об'єктах для внутрішньо переміщених осіб – усе це формує нові виклики для галузі. У цьому складному середовищі підприємствам, які працюють у сфері нерухомості, необхідно впроваджувати нові підходи до управління та використовувати технологічні інструменти для стабілізації ринку, оптимізації ресурсів та підвищення надійності своїх активів.

Розкриттю питання забезпечення ефективного функціонування управління бізнесом у сфері нерухомості та вирішення проблем, які виникли під час воєнних дій у подальшому відновленню цього сектору розглядаються у працях А. Аверкіної [1], А. Андрейченко [36; 50], О. Воронченко [3], Н. Добрової [46], Н. Захарченко [12; 50], В. Карпова [14], О. Ключка, А. Лісовської К [15], М. Мороз [23] та інших. Проте питання відновлення та

впровадження інноваційних технологій у сфері нерухомості ще не достатньо вивчено. Це зумовило вибір кваліфікаційної роботи дослідження.

Мета кваліфікаційної роботи – теоретичні, методичні та прикладні аспекти забезпечення ефективного управління бізнесом у сфері нерухомості.

Для досягнення мети було поставлено наступні **завдання**:

- 1) визначити сутність нерухомості та ринку нерухомого майна;
- 2) розглянути суб'єкти ринку нерухомості;
- 3) визначити значення ринку нерухомості;
- 4) надати характеристику глобального ринку нерухомості, тенденції та основні технологічні напрями його розвитку;
- 5) здійснити аналітичну оцінку стану ринку нерухомості в Україні в період 2020 – 2024 рр;
- 6) проаналізувати стан ринку нерухомості в місті Одеса з початку повномасштабного вторгнення;
- 7) обґрунтувати зарубіжний досвід впровадження новітніх технологій на ринку нерухомості;
- 8) запропонувати інноваційні технології вирішення основних проблем ринку нерухомості в Україні;
- 9) визначити шляхи відновлення житлового сектору України у післявоєнний час.

Об'єкт дослідження – процес вивчення можливостей запровадження інновацій та технологій управління бізнесом у сфері нерухомості.

Предмет дослідження – є сукупність теоретичних та прикладних аспектів запровадження інновацій та технологій управління бізнесом у сфері нерухомості.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених у кваліфікаційної роботі завдань використовувалися такі методи: загальнонаукові: аналогія, системний аналіз, формалізація; логічної абстракції: аналіз і синтез, індукція та дедукція; економіко-статистичного аналізу: табличний, графічний, групування, класифікації та інші.

Структура та обсяг роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку літератури. Загальний обсяг роботи становить 95 сторінок тексту. Основний текст – 89 сторінки, міститься 2 таблиці, 23 рисунки.

Інформаційна база дослідження. Закони України та нормативно-правові акти, наукові публікації та монографії українських і зарубіжних дослідників, матеріали наукових конференцій, а також статистичні дані Державної служби статистики України.

Публікації та апробація результатів дослідження. За результатами проведеного дослідження опубліковано статтю: Луньова К. С. Інноваційне управління бізнесом у сфері нерухомості в умовах воєнних дій. *Науковий студентський вісник*. ОНЕУ, 2024. № 41 (1). С. 12-15.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ БІЗНЕСУ У СФЕРІ НЕРУХОМОСТІ

1.1. Сутність нерухомості та ринку нерухомого майна

Поняття «нерухомість» з'явилося у дуже давній період ще за часів відомого всім римського права, згідно якого нерухомими вважали ті речі, які неможливо було зрушити і перемістити з окремого місця без завдання їм певного ступеню негативного впливу.

Протягом тривалого часу поняття «будівлі», «споруди», «житло», «квартири» та «приміщення» застосовувалися як синоніми до терміну «об'єкти нерухомості». Це стосувалося не лише будівельної сфери та повсякденного спілкування звичайних людей, а й нормативно-правових документів та актів.

Офіційно термін «нерухомість» вперше з'явився в Україні у 1992 році в проєкті Закону «Про іпотеку» [27]. З 1996 року це поняття почало активно використовуватися в інших правових документах, де нерухомість поступово набула чіткішого правового визначення.

Згідно з Цивільним кодексом України (глава 13), до нерухомого майна належать земельні ділянки та об'єкти, які розташовані на них, якщо їх переміщення призведе до втрати функціональних властивостей або зміни призначення. Іншими словами, нерухомість включає все, що міцно пов'язане із землею та не може бути переміщене у просторі без завдання істотної шкоди для неї [28].

Подальший аналіз сучасного законодавства України показує уточнення терміну «нерухомість» у контексті інших правових актів. Так, Конституція України розрізняє поняття «земля» і «нерухоме майно» у статтях 14 та 142, де земля визначається як окрема категорія власності. Господарський кодекс України також відокремлює поняття «земля» та «нерухомість»: у статті 148

земля розглядається як природний ресурс, у той час як нерухомість визначається як об'єкт, створений людською діяльністю [6].

Таким чином, на законодавчому рівні поступово формується комплексне визначення нерухомості як сукупності земельних і будівельних об'єктів з чітким поділом їх за призначенням і статусом у власності.

Нерухомість є однією з ключових складових національного багатства будь-якої країни, оскільки її наявність та доступність суттєво впливають на розвиток усіх секторів економіки. Жодна сфера – ані промисловість, ані торгівля, ані сфера послуг – не може успішно функціонувати без належних приміщень для розміщення персоналу, обладнання та обслуговування клієнтів. Нерухомість забезпечує просторові умови для різноманітних видів діяльності: житлові будинки створюють комфортне середовище для проживання населення, а комерційні та промислові об'єкти слугують базою для виробництва товарів, надання послуг та розвитку інфраструктури. Її стратегічне значення також полягає у впливі на інвестиційний потенціал країни, так як нерухомість часто виступає основою для довгострокових інвестицій і кредитування, що стимулює економічну стабільність та розвиток.

Економічний інтерес до нерухомості значно зріс із появою приватизаційних процесів та поширенням іпотечного кредитування, що потребувало чіткого визначення ринкової вартості об'єктів. Це, у свою чергу, стимулювало дослідження економічних відносин, які формуються навколо нерухомого майна.

Зокрема, об'єкти нерухомості почали розглядатися не лише як фізичні споруди, а й як важливі активи для інвестицій та економічного розвитку. Класифікація нерухомості залежить від ряду властивостей, таких як функціональне призначення, розташування та правовий статус. У цьому контексті нерухоме майно можна умовно поділити на декілька основних категорій, залежно від ознак розподілу, що відображено на рис. 1.1.

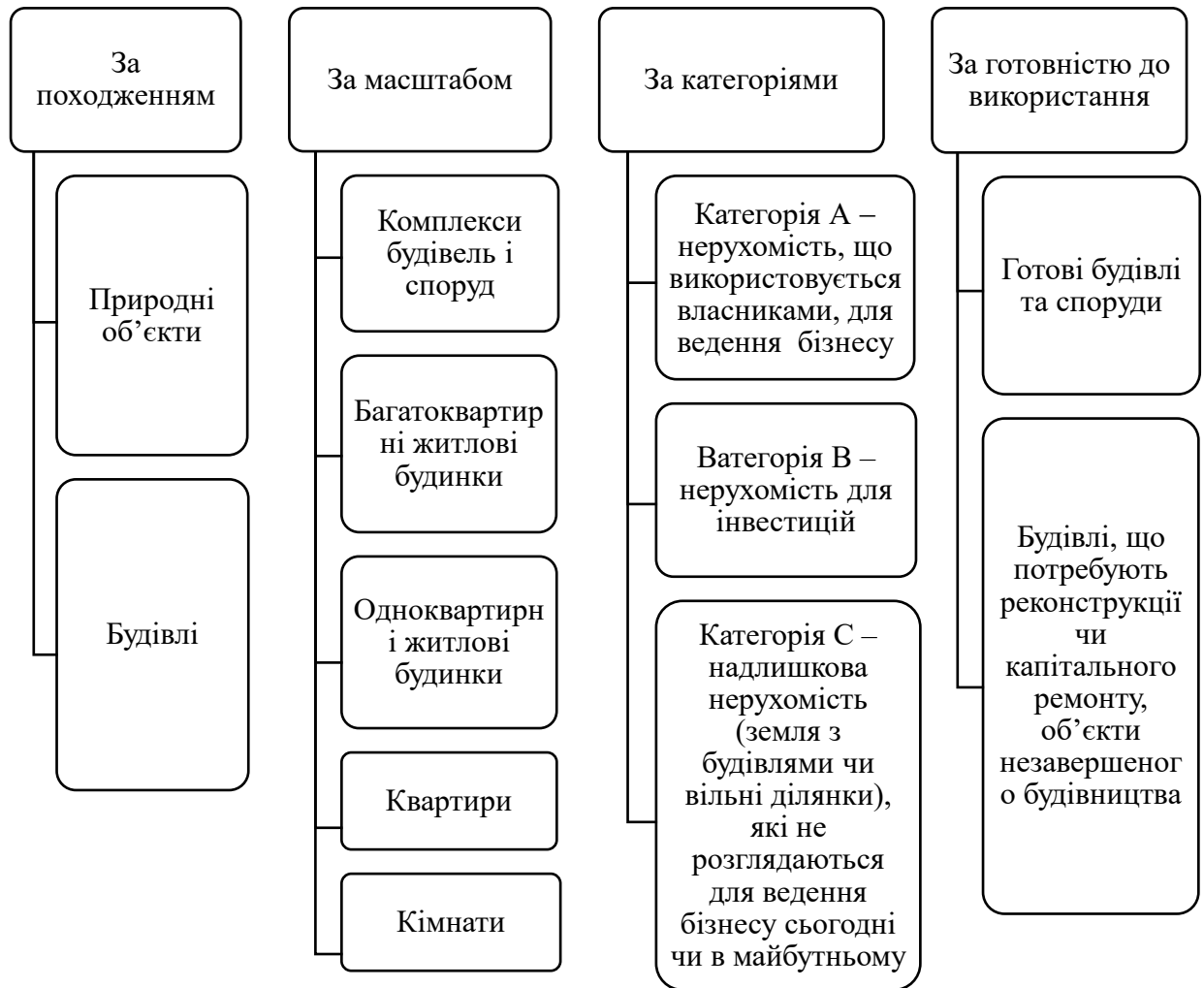


Рис. 1.1. Класифікація нерухомого майна

Джерело: складено автором на основі [15; 24]

Нерухомість можна сприймати як інвестиційний актив, однак, разом з цим, його можна віднести і до категорії товарів. У даному контексті нерухомість має подвійне значення: якщо її купують з метою отримання прибутку через оренду, вона розглядається як інвестиційний актив; натомість, якщо придбання здійснюється для особистого використання без наміру отримання доходу, то вона вважається товаром.

Враховуючи значення нерухомості, вона стає центром економічних відносин, що виникають між різними суб'єктами з приводу її купівлі-продажу, оренди, застави, інвестування, фінансування тощо.

У ринковій економіці поряд з іншими видами ринок нерухомості є одним з найважливіших складових економічної системи, який має особливі закономірності розвитку і функціонування. Він тісно пов'язаний з ринками факторів виробництва, цінних паперів, капіталу, споживчих товарів, суттєво впливає на фінансово-грошові потоки та формування ринкової вартості матеріальних і нематеріальних активів.

Ринок нерухомості – це система економічних відносин, пов'язаних із купівлею, продажем, орендою, управлінням та фінансуванням об'єктів нерухомості, куди входять житлові, комерційні та промислові будівлі, а також земельні ділянки, які не можуть бути переміщені без порушення їх цілісності.

Особливої уваги заслуговує структуризація ринку нерухомості, яка відображена на рис. 1.2.

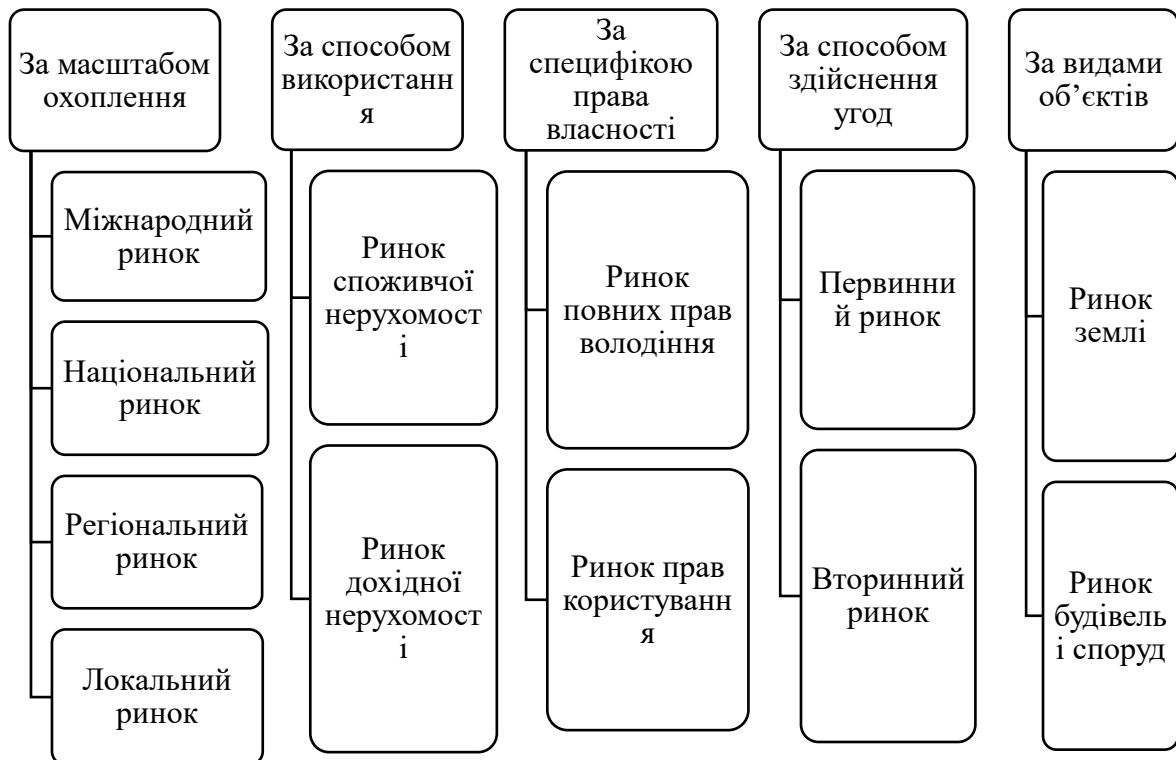


Рис. 1.2. Структура ринку нерухомості

Джерело: складено автором на основі [3; 8]

Аналіз зазначеної вище структури ринку нерухомості дозволяє надати більш точну характеристику деяких його видів.

Розглянемо види ринків за масштабом охоплення.

1. Міжнародний ринок нерухомості. Характеризується динамічним розвитком та високим рівнем капіталізації, що робить його важливою складовою глобальної економіки. Основними учасниками є транснаціональні корпорації, інвестиційні фонди, приватні інвестори, які орієнтовані на ринки з високим потенціалом прибутковості та мінімальними ризиками. На глобальному рівні важливу роль відіграють політична стабільність, економічне зростання та тенденції урбанізації.

2. Національний ринок нерухомості. Характеризується специфічними умовами функціонування, які визначаються економічними, соціальними та правовими аспектами певної країни. Він охоплює всі угоди з нерухомістю, які відбуваються в межах однієї держави. Важливим аспектом функціонування національного ринку є державне регулювання, яке впливає на умови іпотеки, оренди та будівництва, забезпечуючи правову основу для здійснення угод. Національний ринок може бути чутливим до місцевих факторів, таких як демографічні зміни, доступність інфраструктури, рівень доходів населення та політична стабільність.

3. Регіональний ринок нерухомості. Має значний вплив на економічний розвиток окремих областей або міст, де існують унікальні демографічні та економічні особливості. Доступність житла, комерційних і промислових приміщень, а також темпи будівництва залежать від регіональних факторів, таких як міграційні процеси, рівень інфраструктури та фінансування з місцевих бюджетів.

Попит і пропозиція нерухомості на регіональному рівні можуть істотно відрізнятися в різних областях, що впливає на локальні ціни та інвестиційну привабливість окремих територій.

4. Локальний ринок. Функціонує в межах конкретного населеного пункту або району, де враховуються специфічні потреби місцевого населення та бізнесу. Ці ринки найбільш залежні від місцевих демографічних тенденцій, доступності об'єктів інфраструктури,

транспортного сполучення з іншими регіонами та загального соціально-економічного стану. Локальний ринок може мати значні коливання цін залежно від зростання або спаду в локальній економіці, розвитку районів та наявності робочих місць, що впливає на рішення про купівлю чи оренду нерухомості, зокрема житла [8].

Розглянемо види ринків за способом використання нерухомості

1. Ринок споживчої нерухомості. Ринок споживчої нерухомості є одним із найсуттєвіших сегментів загальної системи нерухомості. Цей ринок охоплює об'єкти, призначені для особистого користування, такі як житлові будинки, квартири, котеджі та кімнати. Він відіграє важливу роль у житті кожної людини, адже такі об'єкти не лише слугують місцем проживання, а й становлять простір для здійснення значущої соціальної та економічної діяльності.

2. Ринок дохідної нерухомості. Важливим аспектом забезпечення ділової активності є ринок дохідної нерухомості, що представляє собою сегмент, який включає об'єкти, призначені для генерації постійного доходу. Цей дохід може бути отриманий через здачу об'єктів в оренду або за рахунок зростання вартості наявної нерухомості з часом, що дозволяє інвесторам отримувати прибуток від перепродажу.

Дохідна нерухомість може бути як житловою, так і комерційною, і є популярним інструментом для здійснення довгострокових інвестицій практично у всьому світі [1].

Ринок дохідної нерухомості, також поділяється на різні категорії, серед яких представлені наступні:

1. Ринок комерційної нерухомості.

Охоплює широкий спектр об'єктів, які забезпечують підприємствам можливості для ведення бізнесу, включаючи бізнес-центри, офісні комплекси, торгові центри, магазини, бутики, супермаркети, готелі, ресторани, кафе, театри, кінотеатри, складські приміщення, логістичні

комплекси, об'єкти розважальної інфраструктури, нічні клуби, бари, виставкові центри, спортзали та спортивні майданчики.

До цього списку також належать медичні заклади, освітні установи, автосалони, транспортні хаби, коворкінги, центри послуг, АЗС, об'єкти промислової нерухомості, паркінги, оздоровчі та фітнес-центри, а також культурні інституції. Така різноманітність робить ринок комерційної нерухомості багатограним і важливим компонентом економіки, оскільки забезпечує функціонування бізнесу в усіх його аспектах і задовольняє потреби населення в різноманітних послугах та товарах.

2. Ринок виробничої нерухомості.

Охоплює різноманітні об'єкти, які забезпечують необхідну інфраструктуру для виробництва товарів і послуг. До основних складових цього ринку входять заводи та фабрики, приміщення для виробництва, а також об'єкти, що використовуються для зберігання матеріалів і готової продукції. Важливими елементами є також інфраструктура для транспортування і розподілу продукції, включаючи склади та логістичні центри, які забезпечують ефективність постачання.

Крім того, ринок включає офіси, що підтримують виробничі процеси, адміністративні будівлі, дослідницькі лабораторії, ремонтні майстерні, а також спеціалізовані об'єкти для надання технічних послуг. Зростаюча потреба в автоматизації та новітніх технологіях також сприяє розвитку виробничої нерухомості, де включаються об'єкти з сучасним обладнанням і технологічними рішеннями, такими як промислові парки та інноваційні виробничі комплекси, що дозволяють підприємствам оптимізувати витрати і підвищити продуктивність.

3. Ринок аграрної нерухомості.

Ринок аграрної нерухомості охоплює різноманітні об'єкти та земельні ділянки, які використовуються для ведення сільського господарства, зокрема, поля для вирощування культур, пасовища для худоби та території

для інших аграрних цілей. Крім земель, до цього ринку входять готові до використання об'єкти, які включають будівлі для зберігання продукції, зернові сховища, склади, теплиці, сараї та елеватори. Важливими елементами є заводи з переробки сільськогосподарської продукції, фермерські комплекси, а також спеціалізовані приміщення для зберігання і обробки насіння, добрив та інших агротоварів, садові ділянки та виноградники, що забезпечують виробництво плодів і вин. Не менш важливими є інфраструктурні об'єкти, такі як дороги, водні системи та електромережі, які підтримують функціонування аграрних підприємств [3].

Розглянемо класифікацію за специфікою права власності.

Ринок нерухомості залежно від специфіки прав власності поділяється на два основні сегменти: ринок повних прав володіння (прав власності) та ринок прав користування.

1. Ринок повних прав володіння охоплює нерухомість, яка перебуває у повній власності особи, що надає можливість розпоряджатися нею, включати до свого балансу, передавати у спадок, продавати або використовувати як інвестиційний актив. Це право забезпечує юридичне закріплення за власником усіх можливих дій стосовно об'єкта нерухомості.

Право користування, у свою чергу, передбачає юридично забезпечену можливість використовувати об'єкт нерухомості для отримання певних корисних властивостей. Наприклад, це може бути оренда, суборенда або інші форми тимчасового володіння, коли особа має право використовувати нерухомість для задоволення своїх особистих або майнових потреб, але не володіє нею повною мірою і не може розпоряджатися за своїм розсудом, як у випадку права власності [36].

Наступна класифікація: за способом здійснення угод.

В залежності від вибору способу здійснення можливих угод із житлом та іншими приміщеннями чи земельними ділянками, ринок нерухомості поділяється на первинний та вторинний, що відображає різні аспекти його функціонування та динаміки розвитку.

1. Первинний ринок нерухомості охоплює сукупність угод, укладених із новоствореними або приватизованими об'єктами, що включає новобудови, квартири в житлових комплексах, комерційні приміщення, які щойно збудовані, а також об'єкти, які були передані в приватну власність. Цей ринок відіграє важливу роль у передачі об'єктів нерухомості в економічний оборот, стимулюючи інвестиції в будівництво та розвиток інфраструктури.

2. Натомість вторинний ринок нерухомості включає угоди з уже існуючими об'єктами, які перебувають в експлуатації, що передбачає перепродаж або інші форми переходу прав власності. До цього ринку належать як житлові, так і комерційні об'єкти, які можуть бути продані, орендовані або передані в спадок. Вторинний ринок часто відображає реальні цінові тенденції та потреби споживачів, оскільки ціна об'єктів залежить від їхнього стану, місця розташування, інфраструктури та загального попиту. Обидва ринки взаємопов'язані, оскільки первинний ринок створює нові можливості для торгівлі на вторинному ринку, що сприяє розвитку сектора нерухомості в цілому, забезпечуючи його ліквідність та динамічність [1].

Третій поділ класифікації: за видами об'єктів.

1. Ринок землі. Ринок землі являє собою специфічний сегмент ринку нерухомості, який охоплює угоди, пов'язані з купівлею, продажем, орендою та управлінням земельними ділянками. Він має суттєвий вплив на економічний розвиток регіонів, оскільки земля є обмеженим ресурсом і ключовим активом для реалізації різних видів діяльності, таких як сільське господарство, промисловість, житлове та комерційне будівництво. У контексті ринку землі важливими є правові аспекти, які регулюють власність, використання та захист земельних ділянок.

2. Ціна землі залежить від багатьох факторів, таких як місцезнаходження, цільове призначення, доступ до інфраструктури та перспективи розвитку району, родючість (у випадку сільськогосподарських земель) тощо. Ринок землі, таким чином, є важливим індикатором

економічної активності, оскільки зростання вартості земельних ділянок може свідчити про загальний розвиток регіональної економіки.

3. Ринок будівель та споруд. Ринок будівель представляє собою складову частину ринку нерухомості, що охоплює угоди з купівлі, продажу, оренди та експлуатації вже збудованих об'єктів нерухомості. Даний ринок є важливим елементом економічної системи, оскільки забезпечує житлові потреби населення та сприяє розвитку бізнесу. Вартість будівель залежить від багатьох факторів, включаючи їх технічний стан, розташування, наявність інфраструктури та загальні економічні умови. Крім того, ринок будівель підлягає впливу зовнішніх факторів, таких як зміни в законодавстві, економічна політика, інвестиційний клімат і демографічні тенденції. У результаті, ринок будівель є динамічним і чутливим до змін у попиті, що вимагає від учасників ринку постійного моніторингу та адаптації до нових умов.

Ринок нерухомості має суттєвий вплив на всі сторони життя і діяльності людей, виконуючи ряд загальних і спеціальних функцій, відображених на рис. 1.3.

Ціноутворююча	Посередницька
Регулююча	Стимулююча
Комерційна	Інвестиційна
Інформаційна	Соціальна

Рис. 1.3. Функції ринку нерухомості

Джерело: складено автором на основі [1; 3]

Одна з ключових функцій ринку нерухомості – ціноутворююча, яка полягає в установленні рівноважних цін, що забезпечують відповідність платоспроможного попиту та обсягу пропозицій. Якщо ціна нижча за

рівноважну, виникає надлишковий попит, тоді як у випадку, коли ціна перевищує рівноважну, спостерігається надмірна пропозиція. Таким чином, ціна стає надзвичайно важливим індикатором, що відображає інформацію про стан ринку, переважаючі смаки споживачів, витрати на здійснення будівництва, а також державну економічну та соціальну політику в сферах житлово-комунального господарства.

Регулююча функція ринку полягає в тому, що ринок виконує роль природного механізму перерозподілу ресурсів, який спрямовує ресурси до тих секторів економіки, де вони є найбільш потрібними та де їх використання забезпечує максимальну ефективність і вигоду. Завдяки ринковому механізму попиту і пропозиції, ресурси автоматично переміщуються до тих галузей, де є вища потреба та вищий рівень прибутковості.

Комерційна функція ринку нерухомості полягає у реалізації вартості через встановлення цін на об'єкти та отримання прибутку на капітал, інвестований власником. Об'єкти нерухомості, такі як офісні приміщення, торгові центри, склади, готелі та інші комерційні будівлі, слугують основою для ведення бізнесу та підприємницької діяльності, що сприяє створенню сприятливих умов для розвитку бізнесу, залучення інвестицій і стимулювання економічного зростання. Таким чином, ринок нерухомості відіграє важливу роль у формуванні економічного середовища.

Інформаційна функція ринку нерухомості полягає у забезпеченні учасників ринку актуальною, достовірною та доступною інформацією про всі ключові аспекти, пов'язані з об'єктами нерухомості. Вона включає дані про вартість нерухомості, наявність і стан об'єктів, тенденції попиту та пропозиції, регіональні особливості, прогнози щодо розвитку ринку, а також умови угод і варіанти фінансування.

Ця функція є критично важливою, оскільки дає змогу покупцям, продавцям, інвесторам, орендарям та іншим учасникам ринку приймати обґрунтовані й виважені рішення.

Посередницька функція виявляється у тому, що ринок виконує роль загального посередника та місця зустрічі численних незалежних учасників, які економічно відокремлені внаслідок суспільного розподілу праці. Він встановлює зв'язок між ними, створюючи можливості для альтернативного вибору партнерів. На ринку нерухомості також функціонують професійні посередники, такі як ріелтори, оцінювачі, агенти, брокери, страховики, іпотечні кредитори та інші особи, які надають різноманітні послуги зацікавленим учасникам.

Стимулююча функція ринку нерухомості полягає в його здатності активізувати економічну діяльність через залучення інвестицій, створення нових робочих місць і розвиток суміжних галузей, оскільки сфера нерухомості стимулює зростання будівельної індустрії, виробництва будматеріалів, фінансових послуг та інших секторів.

Інвестиційна функція полягає у тому, що ринок нерухомості є привабливим інструментом для збереження та приросту наявного капіталу, який сприяє перетворенню заощаджень і накопичень населення з пасивних запасів у реальний продуктивний капітал, що приносить дохід власникам нерухомого майна.

Соціальна функція проявляється у зростанні трудової активності населення та підвищенні інтенсивності праці громадян, які прагнуть стати власниками квартир, земельних ділянок та інших капітальних і престижних об'єктів. У результаті власники нерухомості формують середній соціальний прошарок суспільства. Внаслідок неодноразового перерозподілу на ринку підприємства, земельні ділянки, будівлі та споруди врешті-решт переходять до більш ефективних стратегічних інвесторів, що забезпечує продуктивніше використання ресурсів.

Функція санування – є важливим механізмом підтримки економічної стабільності та зростання, адже через неї відбувається природний відбір конкурентоспроможних учасників. У межах цієї функції ринок нерухомості «очищується» від слабких гравців, які не можуть адаптуватися до умов

конкуренції та змінного попиту, не пропонують належної якості обслуговування, або ж не мають достатньої фінансової стабільності для виконання зобов'язань перед клієнтами та інвесторами.

Крім зазначених вище можна виділити також ряд функцій ринку нерухомості, що стосуються безпосередньо об'єктів нерухомості і мають важливе соціальне значення. До таких відносяться, зокрема:

- створення нових об'єктів нерухомості;
- управління об'єктами нерухомості [37].

Отже, ринок нерухомості як важлива складова національного господарства має велику кількість надзвичайно важливих функцій.

1.2. Суб'єкти ринку нерухомості

На ринку нерухомості сформувалися й активно діють різноманітні ринкові структури, що сприяють ефективності його обороту та відображені на рис. 1.4.

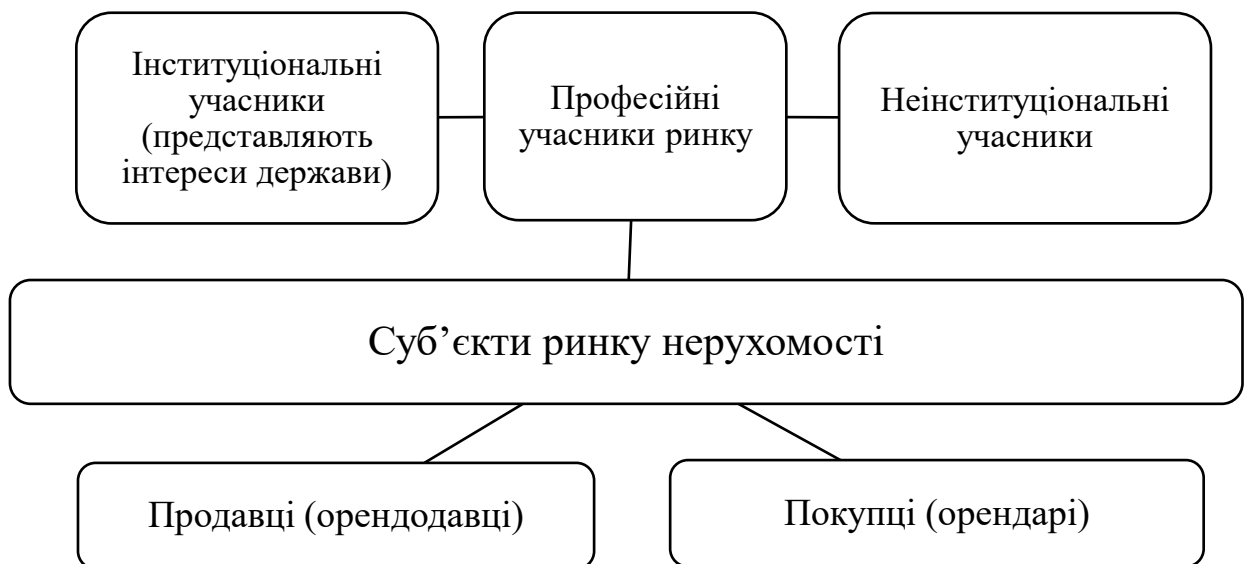


Рис. 1.4. Суб'єкти ринку нерухомості

Джерело: складено автором на основі [1; 3]

Покупець (орендар) є основним суб'єктом ринку нерухомості. Це може бути як фізична, так і юридична особа, яка набуває земельну ділянку, будівлю

або послугу за певну плату, або отримує їх в тимчасове користування у разі оренди. Покупець зобов'язується сплатити узгоджену ціну або орендну плату відповідно до умов укладеного договору.

Продавець (орендодавець) – це фізична або юридична особа, яка продає нерухомість або послугу, або здає їх в оренду. Продавець зобов'язується передати товар або майно у власність або в тимчасове користування покупцеві (орендарю) відповідно до умов укладеного договору.

Не менш важливими учасниками ринку є професійні гравці, склад яких визначається процесами, що відбуваються на ринку за участю держави, а також різноманітними видами діяльності приватних комерційних структур.

Загалом, залежно від ролі та статусу, їх можна розділити на інституціональних та неінституціональних учасників, діяльність яких має ряд характерних відмінностей.

До інституціональних учасників, що представляють інтереси держави та діють від її імені відносяться організації наступного профілю:

- центральні органи влади у сфері управління інфраструктурою та відповідними проєктами, включаючи контроль за функціонуванням об'єктів загальнодержавного та стратегічного значення;
- органи місцевого самоврядування;
- органи державної реєстрації прав на нерухоме майно та договорів, пов'язаних із ним;
- організації, що здійснюють регулювання містобудівного розвитку, землевпорядкування та землекористування;
- державні та регіональні земельні органи, що займаються інвентаризацією землі, створенням земельного кадастру, зонуванням територій, оформленням землевідведення;
- державні й регіональні органи архітектури та містобудування, які узгоджують та затверджують містобудівні плани забудови територій

і поселень, створюють містобудівний кадастр, видають дозволи на будівництво;

- органи експертизи містобудівної та проєктної документації, що займаються затвердженням і узгодженням архітектурних та будівельних проєктів;
- органи, що здійснюють інвентаризацію та облік;
- органи технічної та іншої інспекцій, які здійснюють нагляд за будівництвом та експлуатацією будинків і споруд;
- інші державні установи, які не здійснюють безпосередню діяльність на ринку, однак можуть мати вплив на його функціонування [33].

До неінституціональних учасників належать:

- підприємці;
- брокери,
- оцінювачі об'єктів нерухомості;
- фінансисти (банкіри) які фінансують операції на ринку нерухомості;
- девелопери, які займаються розвитком об'єктів нерухомості;
- редевелопери, які займаються розвитком та перетворенням (вторинною забудовою) територій;
- управителі нерухомістю, що здійснюють фінансове управління і технічну експлуатацію об'єктів;
- проєктувальники та будівельники, які працюють на комерційній основі;
- юристи, що займаються юридичним супроводженням операцій на ринку нерухомості;
- страховики, які здійснюють страхування об'єктів та договорів;
- учасники фондового ринку нерухомості, що займаються створенням і оборотом цінних паперів, забезпечених нерухомістю;
- аналітики, які досліджують ринок нерухомості та готують інформацію для прийняття стратегічних рішень щодо його розвитку;
- фінансові аналітики, що займаються аналізом інвестиційних проєктів;

- маркетологи;
- фахівці по зв'язках із громадськістю і рекламі, що просувають об'єкти та послуги на ринку нерухомості;
- інформаційно-аналітичні видання та інші засоби масової інформації, які спеціалізуються на тематиці ринку нерухомості;
- фахівці з інформаційних технологій, що обслуговують ринок;
- фахівці у галузі навчання та підвищення кваліфікації персоналу;
- будь-які фахівці – співробітники й члени національних та міжнародних професійних об'єднань ринку нерухомості [40].

Таким чином, суб'єкти ринку нерухомості відіграють ключову роль у формуванні та функціонуванні цього сегменту економіки. До основних учасників ринку належать продавці та покупці нерухомості, інвестори, девелопери, фінансові установи (банки, страхові компанії), агенти з нерухомості, а також державні органи, що регулюють діяльність у цій сфері. Взаємодія цих суб'єктів створює складну мережу економічних відносин, що охоплює операції купівлі-продажу, оренди, фінансування та управління об'єктами нерухомості. Ефективність функціонування ринку нерухомості залежить від злагодженості дій усіх учасників, рівня законодавчої підтримки, економічної стабільності країни та прозорості процесів, що відбуваються на ринку.

1.3. Значення ринку нерухомості у розвитку економіки

Ринок нерухомості є ключовим елементом економічних відносин у будь-якій країні. Він не лише тісно пов'язаний з процесами на інших ринках, але й істотно впливає на фінансові потоки в економіці, визначаючи напрямки їхнього руху та рівень прибутковості. Варто зазначити, що більшість глобальних економічних криз часто починаються саме на ринку нерухомості,

зокрема і та, наслідки якої відчули в українській економіці ще до початку повномасштабного вторгнення.

Ефективне функціонування ринку нерухомості є необхідною умовою для належного функціонування таких механізмів, як інвестиції, заощадження, фінансування, запозичення, оподаткування, а також для всієї фінансово-кредитної системи країни [1].

По-перше, ринок нерухомості сприяє залученню інвестицій. Будівельні проєкти, реконструкція існуючих об'єктів і розвиток інфраструктури викликають інтерес як місцевих, так і міжнародних інвесторів. Кожна нова будівля чи інфраструктурний проєкт не лише створює фізичний об'єкт, а й забезпечує нові робочі місця в багатьох суміжних галузях, таких як будівництво, архітектура, дизайн та логістика та відкриває нові можливості для розвитку приватного бізнесу. Це, в свою чергу, має позитивний вплив на економічне зростання, адже збільшення інвестицій веде до підвищення обсягів виробництва та споживання.

По-друге, ринок нерухомості впливає на зайнятість, оскільки в цій сфері працюють тисячі людей, серед яких будівельники, архітектори, інженери, ріелтори та багато інших спеціалістів. Високий рівень зайнятості у секторі нерухомості не лише зменшує рівень безробіття, але й покращує загальний добробут населення, адже люди, які мають стабільну роботу, здатні витратити більше на товари та послуги, що підтримує загальний стан економіки.

Досить важливим є те, що ринок нерухомості є важливим джерелом формування бюджету держави. Так, податки на нерухомість, збори за реєстрацію угод, а також інші фінансові надходження забезпечують наповнення бюджетів різних рівнів, що, в свою чергу, дає можливість фінансувати соціальні програми, інфраструктурні проєкти та інші важливі ініціативи, які сприяють розвитку суспільства.

Крім економічного аспекту, ринок нерухомості має також суттєве соціальне значення. Надання доступного житла є важливим фактором у забезпеченні соціальної стабільності, адже коли люди мають змогу купити або

орендувати житло за розумними цінами, це не лише знижує соціальну напругу, а й покращує якість життя, забезпечуючи базові потреби населення. Доступність житла сприяє формуванню міцних сімейних структур, що є основою для розвитку суспільства.

Крім того, наявність доступного житла впливає на демографічні показники, адже молоді сім'ї, які можуть знайти прийнятне житло, схильні залишатися в регіоні, що сприяє його стабільності та розвитку. Також це може зменшити рівень міграції населення до великих міст у пошуках кращих умов життя, що, у свою чергу, допомагає зберегти баланс у розвитку значно менших населених пунктів.

В умовах глобалізації ринок нерухомості також стає майданчиком для міжнародної співпраці. Іноземні інвестори активно вкладають кошти в перспективні проєкти, що сприяє обміну знаннями та технологіями. Це не лише підвищує конкурентоспроможність місцевих компаній, але й забезпечує доступ до нових ринків.

Таким чином, ринок нерухомості відіграє вирішальну роль у розвитку економіки. Його вплив відчувається на всіх рівнях – від створення робочих місць до наповнення державного бюджету. Розвиток цього сектора може стати рушійною силою для покращення якості життя населення та загального економічного зростання країни.

Ринок нерухомості має вирішальне значення у відродженні України в післявоєнний період, оскільки він є фундаментом для відновлення економічної стабільності та забезпечення соціального добробуту населення. Відновлення та розвиток об'єктів житлової та комерційної нерухомості стимулюють інвестиційну активність, створюють робочі місця та сприяють відродженню супутніх галузей, таких як будівництво, виробництво будівельних матеріалів та послуги з обслуговування об'єктів.

Крім того, ринок нерухомості може стати основою для залучення іноземних інвестицій та сприяти інтеграції України в європейські економічні структури.

Розвиток цього сектора сприятиме зміцненню місцевих громад, відновленню соціальної інфраструктури та підвищенню якості життя громадян, що є важливими складовими успішного відродження країни після війни.

Висновок до 1 розділу

1. Нерухомість охоплює об'єкти, які є фізично прив'язаними до певного місця і не можуть бути переміщені без значної шкоди їх сутності. До неї відносяться житлові будинки, комерційні споруди, виробничі об'єкти, земельні ділянки та інші типи нерухомого майна. Ринок нерухомості являє собою сукупність економічних відносин, що виникають під час здійснення операцій з об'єктами нерухомості, таких як купівля-продаж, оренда, управління та інвестування. Цей ринок функціонує як взаємодія попиту та пропозиції на об'єкти нерухомості, а його стабільність є важливим показником економічного розвитку країни. Він відображає стан економіки, інвестиційну привабливість, а також рівень добробуту суспільства.

2. Суб'єкти ринку нерухомості складають широку групу учасників, які взаємодіють у процесі здійснення операцій з нерухомим майном. Серед основних суб'єктів варто виділити продавців і покупців, які є ключовими учасниками ринку та формують його попит і пропозицію. Девелопери, що займаються будівництвом і розвитком нерухомості, забезпечують створення нових об'єктів та підтримують активність ринку. Інвестори, які вкладають кошти у нерухомість, відіграють важливу роль у фінансуванні проєктів і підтриманні економічної активності. Крім того, фінансові установи, такі як банки та страхові компанії, сприяють здійсненню операцій з нерухомістю через надання кредитів та фінансових гарантій. Важливими суб'єктами є також агенти з нерухомості та консалтингові компанії, які надають послуги з оцінки, аналізу та посередництва на ринку. Державні органи відіграють регулюючу роль,

контролюючи дотримання законодавства та створюючи правові умови для функціонування ринку.

3. Ринок нерухомості є важливим компонентом економіки, що впливає на стабільність та розвиток інших галузей. Він має мультиплікативний ефект на економіку, оскільки стимулює розвиток суміжних секторів, таких як будівництво, виробництво будівельних матеріалів, фінансові послуги та інші. У післявоєнний період ринок нерухомості відіграє ключову роль у відновленні країни, сприяючи відбудові житлових і комерційних об'єктів, що забезпечує робочі місця та стимулює економічне зростання. Завдяки його функціонуванню створюються сприятливі умови для інвесторів, що сприяє притоку капіталу та розвитку інфраструктури. Також ринок нерухомості впливає на соціальну сферу, забезпечуючи населення житлом і сприяючи формуванню стійких громад. У підсумку, стабільний і прозорий ринок нерухомості є запорукою економічного процвітання, підвищення добробуту громадян та інтеграції країни до світової економічної системи.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ПОТОЧНОГО СТАНУ СФЕРИ НЕРУХОМОСТІ

2.1. Характеристика глобального ринку нерухомості, тенденції та основні технологічні напрями його розвитку

Починаючи з другої половини 1950-х років, світовий ринок нерухомості зазнав значного зростання та різноманітних змін, що перетворили його на самостійну і важливу сферу економічних відносин. За кілька десятиліть операції з купівлі-продажу нерухомості стали одним із найприбутковіших напрямів міжнародного бізнесу, що привернуло увагу значної кількості глобальних інвесторів. Дана трансформація ринку нерухомості в цей період була зумовлена поєднанням багатьох факторів.

По-перше, потреба в оновленні інфраструктури розвинених країн стала важливим поштовхом для розвитку ринку. Багато міст зазнали старіння інфраструктури, що вимагало значних інвестицій у реконструкцію та модернізацію та відкривало нові можливості для інвесторів, які готові вкладати кошти у вигідні проєкти, що забезпечують високі доходи.

По-друге, високі темпи розвитку нерухомості в країнах, що розвиваються, стали ще одним чинником, який стимулював зростання цього ринку. Зі зростанням економік у таких країнах, як Китай, Індія та інші, зріс попит на житло, комерційні площі та інфраструктурні проєкти. Інвестори стали активно шукати можливості для вкладення капіталу в ці регіони, що забезпечувало швидке повернення інвестицій та розширення їхнього портфоліо.

Сучасний ринок нерухомості в останні десятиліття досяг вражаючих масштабів капіталізації та набув чітко виражених інституційних ознак. Згідно з дослідженням міжнародного агентства Savills, загальна вартість усіх об'єктів нерухомості, включаючи житлову, комерційну, офісну, промислову нерухомість, готелі та сільськогосподарські землі, у 2022 році

сягнула 379,9 трильйонів доларів США та перевищує глобальний ВВП майже у 4 рази.

Попри потрясіння та певні негативні прогнози щодо майбутнього окремих секторів, нерухомість залишається найбільшою формою накопичення багатства у світі, що відображено на рис.2.1.

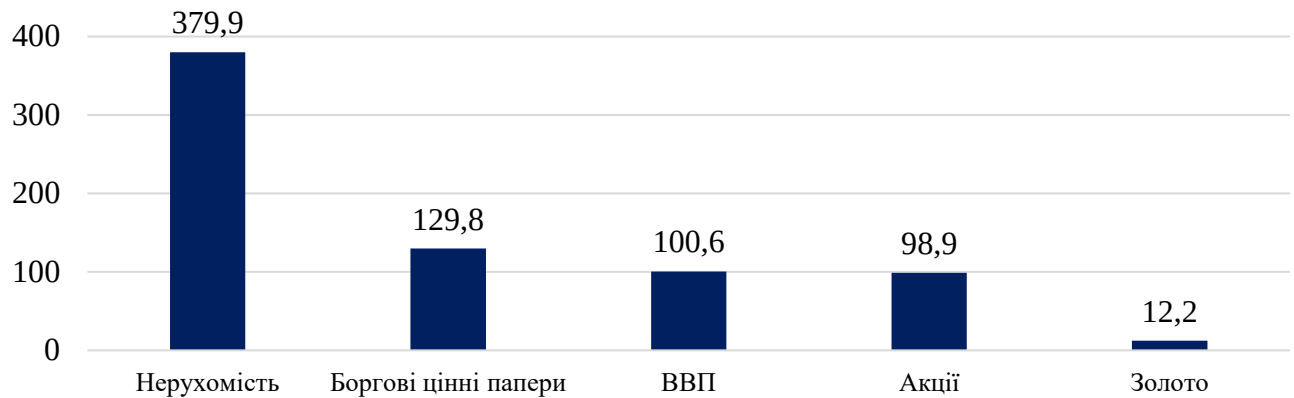


Рис. 2.1. Загальна вартість основних світових активів та розмір глобального ВВП у 2022 році (трлн доларів США)

Джерело: складено автором за матеріалами [35]

У постковідний період найбільшим у світі залишається китайський ринок нерухомості, займаючи понад чверть (26%) глобального ринку (рис. 2.2).

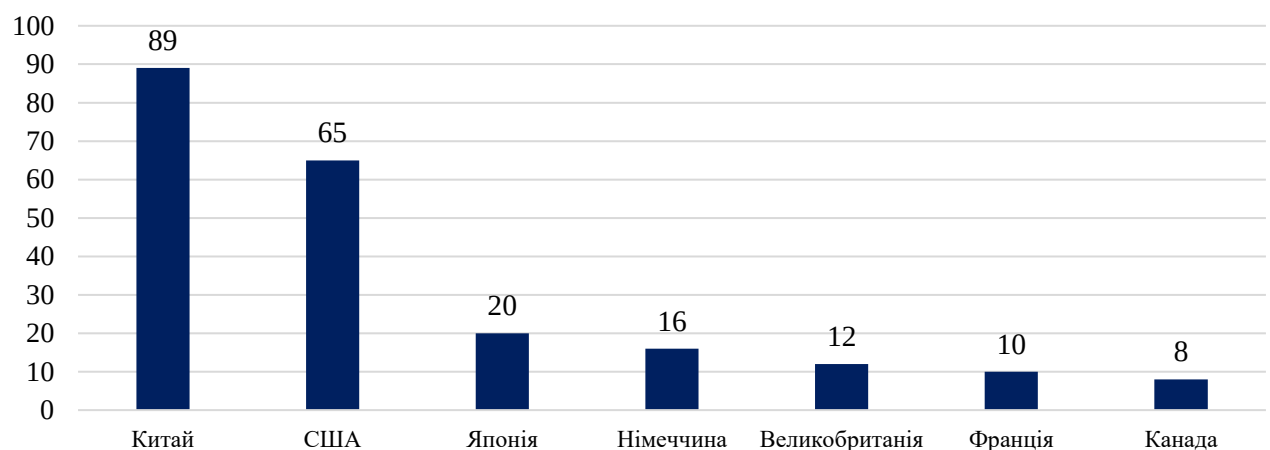


Рис. 2.2. Глобальна структура об'єму нерухомості (трлн доларів)

Джерело: складено автором за матеріалами [35]

Таке положення КНР зумовлено впливом низки структурних факторів.

По-перше, китайський уряд активно підтримує будівельний сектор через великі інфраструктурні проєкти та політику економічного стимулювання, спрямовану на підтримку зростання. Крім того, нерухомість є одним із основних інструментів збереження капіталу та інвестицій серед китайського населення, що сприяє подальшому підвищенню попиту.

Однак, не дивлячись на нібито сприятливу ситуацію, наразі сектор нерухомості у Піднебесній переживає не найкращі часи. Так, на піку свого розвитку досліджувана галузь становила чверть ВВП країни, проте сьогодні вона серйозно стримує зростання китайської економіки загальним обсягом 18 трильйонів доларів. З 2021 року різке падіння ринку нерухомості спричинило дефолт багатьох китайських забудовників, що призвело до замороження будівельних проєктів та суттєво підірвало довіру до сектору.

Ринок нерухомості в Китаї зазнав значного занепаду через кілька ключових причин, які вплинули на його стабільність та розвиток, серед яких:

- надмірна заборгованість забудовників. Багато великих відомих китайських будівельних компаній, включаючи великого гравця ринку Evergrande, накопичили значні фінансові борги, що призвело до проблем із ліквідністю та розвитком галузі;

- жорсткі заходи уряду народної республіки. Китайський уряд увів суворі правила кредитування у сфері нерухомості, з метою запобігання утворення «мільних бульбашок». Таким чином, політика «трьох червоних ліній», запроваджена у 2020 році, обмежила здатність забудовників залучати фінансування на реалізацію проєктів;

- зменшення попиту. Через високу вартість житла багато сімей більше не могли дозволити собі купувати нерухомість, що призвело до зниження попиту на нові будинки та ускладнило ситуацію для забудовників і ринку нерухомості в цілому;

– падіння інвестиційного інтересу. Раніше нерухомість була основним об'єктом для інвестицій у Китаї, однак через уповільнення економічного зростання та загострення фінансових ризиків люди почали обережніше ставитися до інвестицій в дану сферу.

Класичним варіантом дослідження сфери діяльності вважається також європейський ринок, який є доволі привабливим для інвесторів, попри свою специфічність. Остання, зокрема, проявляється у наявності важливих нюансів, які впливають при аналізі у розрізі країн, що свідчить про необхідність пошуку місцевих партнерів для здійснення інвестицій.

Одним із найбільш привабливих у Європі сьогодні є польський ринок нерухомості, який демонструє стабільний ріст, зумовлений рядом причин, до яких відносяться:

- загальний економічний розвиток, у тому числі зростання ВВП, соціального благополуччя та попиту на житло;
- швидка урбанізація та збільшення кількості мігрантів із сусідніх країн, зокрема колишнього СРСР;
- порівняно нижча вартість нерухомості та реалізації проєктів у відповідному секторі економіки;
- стабільність політичної ситуації та прозорі умови ведення бізнесу [1].

Доволі активний розвиток наявний і в Норвегії, однак на відміну від Польщі, зростання там відбувається не за рахунок житлової забудови, а завдяки будівництву громадських та інфраструктурних об'єктів, таких як електростанції чи мости.

Якщо ж говорити про вартість, то найбільш доступними країнами Європи для купівлі нового житла є скандинавські держави, де громадяни можуть придбати житло за суму, що менша за п'ять річних заробітних плат. Так, для громадян Норвегії придбання житла вимагає накопичення 4,8 валової річної зарплати. Найдоступнішою є Данія, де вартість житла становить лише 4,7 річних заробітних плат, а найдорожчою ж є Чехія, де стандартна покупка

нового житла вимагає інвестицій у розмірі 13,3 річних зарплат, що відображено на рис. 2.3.

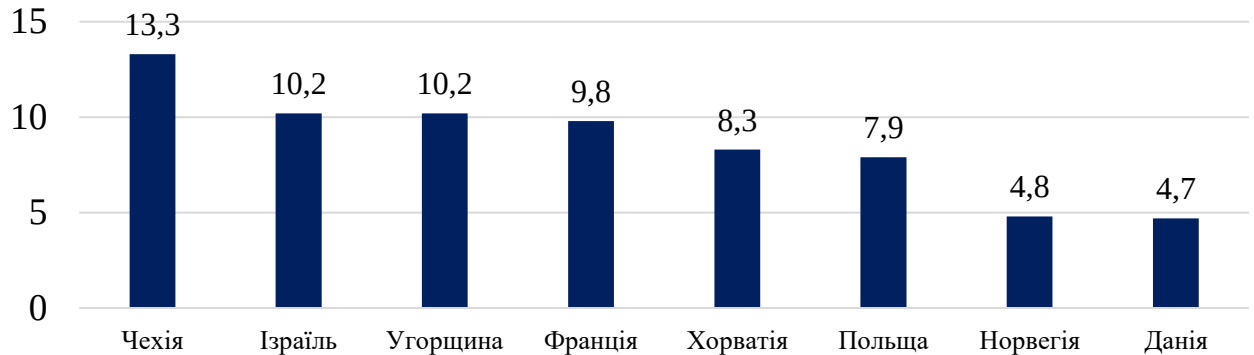


Рис. 2.3. Вартість житла в Європі у вираженні кількості річних зарплат

Джерело: складено автором за матеріалами [35]

У розрізі столиць європейських держав найдорожчим є нідерландський Амстердам, де нове житло обійдеться громадянам аж у більш, ніж 15 річних заробітних плат. Наступними у рейтингу йдуть Прага, Афіни, Братислава, Дублін, Белград, Будапешт та Лондон, що відображено на рис. 2.4.

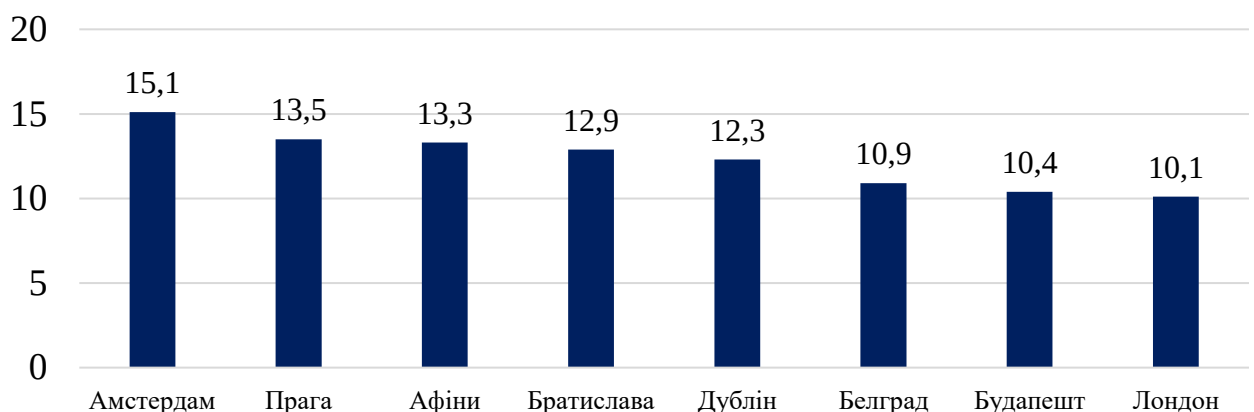


Рис. 2.4. Вартість житла в столицях Європи у вираженні кількості річних зарплат

Джерело: складено автором за матеріалами [35]

У абсолютному вираженні найнижчі ціни на нове житло представлені у наступних країнах Європи:

- Греція 1 330 євро/кв.м;
- Румунія – 1 417 євро/кв.м;
- Португалія – 1 723 євро/кв.м;
- Сербія – 1 785 євро/кв.м;
- Словенія – 1 927 євро/кв.м.

Найвищі ціни притаманні більш розвиненим державам, серед яких:

- Австрія – 4 925 євро/кв.м;
- Німеччина – 4 800 євро/кв.м;
- Франція – 4 639 євро/кв.м;
- Норвегія – 4 204 євро/кв.м [45].

Однак, незважаючи на сучасні успіхи окремих країн Євросоюзу, в середньостроковій перспективі складна економічна ситуація на Заході може призвести до зменшення обсягів будівельного ринку. Цей прогноз обумовлений очікуваним скороченням кількості працездатного населення до 2025 року, що може знизити попит на офісну та складську нерухомість у регіоні. Проте, разом з цим, прогнозується зростання будівництва соціальної інфраструктури, зокрема лікарень та клінік, у зв'язку зі старінням населення та підвищенням соціальних стандартів у Європейському Союзі.

Більш кращою є ситуація в США, ринок нерухомості якої з невеликим відривом посідає друге місце та є одним із найбільш розвинених у світі завдяки поєднанню економічної стабільності, доступності фінансових ресурсів та ефективного правового регулювання. Так, протягом останніх десятиліть зростання доходів домогосподарств, низький рівень безробіття та відносно стабільна інфляція створюють сприятливі умови для інвесторів і покупців житла.

У 2023 році в США стрімко зросли відсоткові ставки на іпотечні кредити, однак ринок житла все ще має попит серед інвесторів. Найчастіше нерухомість у країні купують громадяни Канади, Мексики, Китаю, Індії та Великої Британії.

Попри наявні проблеми, спричинені наслідками пандемії коронавірусу та глобальною напруженістю у зв'язку з війною в Україні, у 2023 році ринок житлової нерухомості в США оцінювався в 2,53 трильйона доларів і, як очікується, досягне 2,80 трильйона доларів до 2028 року. При цьому середньорічний темп зростання становитиме 2,04% протягом прогнозованого періоду (2023-2028) роки [23].

До основних причин такого успіху належать:

- розвинена фінансова система з доступними іпотечними кредитами, яка працює навіть в умовах глобальної напруженості;
- міграція та демографічне зростання, що сприяє стабільному збільшенню кількості населення і попиту на житло. Так, наприклад, міграція, зокрема в urbanized areas, призводить до потреби у нових житлових і комерційних об'єктах, що підвищує активність на ринку нерухомості;
- різноманітність нерухомості, яка пропонується на ринку залежно від географічного положення, кліматичних умов, близькості до відомих мегаполісів та вартості, що створює широкий спектр варіантів для покупців та інвесторів, які можуть обирати об'єкти, які найбільше відповідають їхнім потребам та фінансовим можливостям;
- чітка і прозора система прав власності та законодавства, що надає покупцям та інвесторам впевненість у своїх інвестиціях та стимулює розвиток ринку.

Надзвичайно важливими фактором успіху Сполучених Штатів Америки у сфері нерухомості є активне впровадження та використання новітніх технологій.

У сучасному світі динамічний ландшафт ринку нерухомості зазнає постійної еволюції під впливом цілої низки різноманітних чинників – від революційних технологічних досягнень до глобальних економічних зрушень. Орієнтування у такому мінливому середовищі вимагає надзвичайно глибокої

обізнаності та проактивного підходу, оскільки випередження тенденцій має першорядне значення для прийняття обґрунтованих рішень і використання безлічі можливостей.

Рушійною силою в секторі нерухомості стають технології. Найближчими роками прогнозується сплеск технологій «розумного будинку», екологічного будівництва та інтеграції штучного інтелекту. Підприємцям у сфері нерухомості потрібно впроваджувати такі інновації, з метою підвищення привабливості та ефективності своїх об'єктів для задоволення зростаючого попиту на екологічні та технологічно оснащені житлові простори та будинки.

Спосіб життя і роботи більшості людей зазнає кардинальних змін, а отже ринок нерухомості також адаптується відповідно до них.

Простори для спільного проживання та гнучкі робочі графіки стають все більш популярними через зростаючу кількість працівників-міленіалів, їхній стиль життя та бажання працювати в спільноті. Підприємці в галузі нерухомості повинні розглянути можливість інвестування в об'єкти, які відповідають цьому запиту, пропонуючи універсальні приміщення, що задовольняють як особисті, так і професійні потреби.

За даними Savills, в найближчі три роки близько половини (51%) європейських інвесторів планують інвестувати у колівінги [39].

Колівінг (co-living) – це концепція спільного проживання, яка передбачає наявність житлових приміщень, де кілька людей або сімей живуть разом, поділяючи загальні простори, такі як кухня, вітальня, санвузли та інші зони. Ця модель забезпечує соціальну взаємодію та спільноту, дозволяючи мешканцям простору не лише економити на витратах на житло, але й взаємодіяти з іншими людьми, що може сприяти формуванню дружніх зв'язків та відносин [18].

Високий інтерес інвесторів до такого типу нерухомості обумовлений кількома довгостроковими тенденціями. Згідно зі статистичними даними Організації Об'єднаних Націй, до 2050 року в Європі продовжиться

урбанізація, оскільки все більше людей буде переїжджати з сільських районів до міст. Якщо в 1990 році 70% населення Європи проживало в містах, а в 2014 році цей показник зріс до 73%, то до 2050 року, за прогнозами, він досягне 82%. Це, безумовно, ускладнить проблему забезпечення населення доступним та якісним житлом.

Крім того, проекти спільного проживання стають більш привабливими для молодих спеціалістів і студентів, оскільки вони пропонують вищу гнучкість і економічність у порівнянні з традиційною орендою. Зростання цін на житло і купівлю квартир за останні роки знизило їх доступність, а аналіз, проведений компанією Savills у Великобританії, показав, що проживання в колівінгу приблизно на 20% дешевше, ніж у звичайній квартирі стандартного формату [19].

Все більш актуальною тенденцією у сфері нерухомості є також сталий розвиток, оскільки суспільство усвідомлює важливість збереження природних ресурсів і зменшення негативного впливу на навколишнє середовище. Ця концепція охоплює не лише екологічні аспекти, але й соціальні та економічні, спрямовані на забезпечення балансу між потребами сучасності та майбутніми поколіннями.

Одним із основних аспектів сталого розвитку є використання екологічно чистих матеріалів і технологій у будівельній галузі. Це включає впровадження енергоефективних рішень, таких як сонячні панелі, системи збору дощової води, теплоізоляційні матеріали та інші інновації, що сприяють зменшенню споживання енергії та ресурсів. Крім того, сталий розвиток також вимагає раціонального планування міст з урахуванням потреб їх мешканців і прагнення до зменшення витрат на транспортування. Це може бути досягнуто завдяки розвитку громадського транспорту, створенню пішохідних зон і велосипедних доріжок.

Важливі тенденції у сфері нерухомості становлять ревіталізація міст та відродження передмість, які відповідають на сучасні виклики, серед яких урбанізація, зростання населення та зміни в соціально-економічному середовищі. Ці процеси передбачають відновлення занедбаних або

малозаселених територій, поліпшення інфраструктури, а також створення нових житлових і комерційних просторових одиниць на малорозвинених землях.

Ревіталізація міст фокусується на перетворенні старих промислових районів, центрів міст і депресивних зон в сучасні житлові та комерційні простори. Це включає реконструкцію будівель, створення нових парків і громадських просторів, поліпшення транспортної інфраструктури та впровадження енергоефективних технологій. Завдяки таким заходам зростає привабливість міст для мешканців, бізнесу і туристів.

Ревіталізація міст, зокрема історичних центрів, сприяє збереженню культурної спадщини та створенню комфортного простору для життя і туристичної привабливості. Відновлення архітектурних пам'яток, реставрація старих будівель, облаштування пішохідних зон і зелених просторів не лише підсилюють культурну ідентичність, але й забезпечують нові можливості для малого бізнесу, культурних ініціатив і громадських активностей. Це, в свою чергу, підтримує місцеві громади, сприяючи економічному розвитку та соціальній інтеграції [10].

Відродження передмість обумовлене зростанням попиту на житло у більш зелених зонах. Значна частина населення намагається уникнути натовпу великих міст, прагнучи знайти комфортні умови для життя. Це призводить до розвитку нових житлових комплексів та інфраструктури для сімей, а також до створення зон для відпочинку та активного способу життя. Важливими складовими цього процесу є доступність транспорту та наявність соціальних послуг, що робить передмістя більш привабливими для потенційних мешканців.

Стрімкими темпами змінюється і динаміка розвитку ринку оренди житла, що в значній мірі обумовлено новими демографічними тенденціями та зміною вподобань у стилі життя. Так, все більше людей віддають перевагу спільному проживанню, короткостроковій оренді та заздалегідь мебльованим квартирам. Відтак, підприємці в галузі нерухомості повинні розглянути

можливість розширення та коригування своїх портфелів, для задоволення попиту на гнучкі та нетрадиційні варіанти оренди.

Взаємозв'язок світової економіки також продовжує справляти вплив на ринок нерухомості. Підприємці повинні бути уважними до геополітичних подій, коливань процентних ставок та економічних трендів, оскільки всі ці фактори можуть відобразитися на вартості нерухомості та можливостях інвестування в глобальному контексті. Геополітичні обставини, такі як торговельна напруга, конфлікти або дипломатичні відносини, можуть викликати невизначеність у світовій економіці, що, в свою чергу, вплине на довіру інвесторів та їх рішення щодо інвестицій. Регіони з геополітичною стабільністю можуть залучати більше інвестицій у нерухомість, тоді як в зонах із нестабільною ситуацією спостерігається уповільнення темпів зростання та розвитку [24].

Інновації у сфері будівництва стали однією з ключових рушійних сил для підвищення ефективності, якості та екологічної стійкості сучасних будівельних проєктів. Завдяки технологічному прогресу, новітні рішення дозволяють суттєво оптимізувати будівельні процеси, зменшити витрати ресурсів, підвищити безпеку та пришвидшити зведення об'єктів. До основних таких інновацій відносяться:

- Інформаційне моделювання будівель (BIM).

Технологія інформаційного моделювання будівель (BIM) полягає у створенні тривимірної цифрової моделі майбутньої будівлі, яка містить усі необхідні дані про об'єкт. Використання BIM у процесі проєктування включає збір та інтеграцію технологічної, архітектурно-конструкторської та економічної інформації, що дозволяє розглядати будівлю разом з усіма її компонентами як єдиний цілісний об'єкт.

Основною перевагою BIM є можливість для всіх учасників процесу, включаючи архітекторів, планувальників, генеральних підрядників і будівельників, перевірити об'єкт у вигляді моделі ще на етапі планування. Це дозволяє виявляти та оперативно виправляти помилки й невідповідності на

рівні моделі, що суттєво підвищує якість і, головне, безпеку планування. До того ж будівельні компанії можуть обирати матеріали та підрядників на початкових стадіях, спираючись на дані та пропозиції, збережені в системі [21].

До інших переваг BIM-моделювання відносяться:

- підвищення точності фінансових розрахунків;
- зменшення кількості просторових конфліктів;
- скорочення витрат на будівництво;
- покращення точності прогнозування;
- зниження кількості змін у проєкті;
- оперативне коригування інформаційної моделі;
- точне планування роботи будівельної техніки на майданчику;
- створення точних графіків закупівель матеріалів (рис. 2.5) [33].

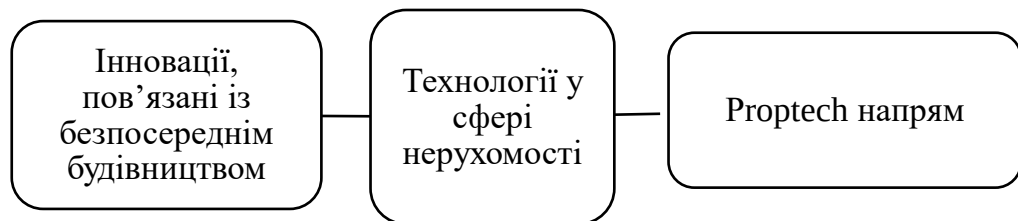


Рис. 2.5. Види технологій у сфері нерухомості

Джерело: створено автором

Деякі країни, серед яких Великобританія, Нідерланди, Данія, Фінляндія та Норвегія, вже зобов'язали застосовувати інформаційне моделювання для будівельних проєктів, які фінансуються з державного бюджету. Федеральне міністерство транспорту та цифрової інфраструктури Німеччини (BMVI) також мало намір впроваджувати BIM для всіх нових проєктів планування починаючи з 2020 року.

- 3D-друк у будівництві.

Технологія 3D-друку виникла ще у 80-х роках минулого століття, але будівельний 3D-друк з'явився значно пізніше. Перші проєкти у даній сфері були

реалізовані лише у 2014 році, однак, наразі галузь розвивається стрімкими темпами. Так, за даними Grand View Research, у 2021 році обсяг світового ринку 3D-друку в будівництві становив 13,84 мільярда доларів, і прогнозується, що середньорічний темп зростання досягне 21% у період з 2022 по 2030 рік [25].

3D-друк дозволяє витратити менше часу на здійснення будівельних робіт, а автоматизовані процеси суттєво зменшують можливість виникнення помилок під час проєктування. Тривимірні форми спочатку проєктуються з використанням комп'ютерних технологій, а потім перетворюються на програмний код, необхідний для друку.

За допомогою системи автоматичного замішування, підготовки та подачі суміші спеціальна друкарська машина формує фундаменти, стіни, колони, сходи, а також інші елементи із суміші, яка виготовляється з цементної основи, спеціальних полімерів або переробленого пластику. Для всього процесу достатньо лише дві людини: одна стежить за роботою принтера, а інша виконує суміжні роботи серед яких, наприклад, укладка горизонтального армування або скляних перемичок для з'єднання основних стін із фасадною.

– Використання модульного та збірного будівництва.

Модульне та збірне будівництво є інноваційним підходом у сучасній архітектурі та інженерії, який сприяє підвищенню ефективності, зниженню витрат та скороченню термінів будівництва. Ці методи передбачають виготовлення окремих модулів або панелей у заводських умовах, що дозволяє забезпечити високу якість та точність виробництва, а також зменшити вплив зовнішніх факторів, таких як погодні умови.

Модульне будівництво полягає у створенні об'єктів шляхом збірки готових модулів, що постачаються на будівельний майданчик, у той час, як збірне будівництво включає використання попередньо виготовлених елементів, таких як стіни, перекриття та інші конструктивні компоненти.

Зазначені методи забезпечують значну гнучкість у проєктуванні, оскільки дозволяють легко адаптуватися до змін в умовах будівництва. Так, наприклад, модульні споруди можуть бути швидко розібрані та перенесені на

іншу локацію, що робить їх ідеальними для тимчасових або швидкозмінних проєктів, таких як житло для будівельників, офіси на будівельних майданчиках або тимчасові медичні заклади.

Окрім цього, збірне будівництво є більш економним, так як зменшує кількість відходів і дозволяє зменшити витрати на робочу силу. Заводські конструкції дозволяють краще контролювати якість використовуваних матеріалів оскільки кожен компонент створюється відповідно до точних специфікацій, що мінімізує ймовірність помилок і невідповідностей.

– Енергоефективні будинки.

Енергоефективні будинки є важливим аспектом сучасної архітектури та будівництва, спрямованим на зменшення споживання енергії та зниження негативного впливу на навколишнє середовище. Вони проєктуються з урахуванням використання інноваційних технологій та матеріалів, які забезпечують оптимальну теплоізоляцію, зменшують витрати на опалення та охолодження, а також покращують загальний комфорт мешканців.

Основними характеристиками енергоефективних будинків є використання високоякісних теплоізоляційних матеріалів, енергоефективних вікон, системи вентиляції з рекуперацією тепла, а також впровадження відновлювальних джерел енергії, таких як сонячні панелі та вітрові турбіни. Важливим аспектом є також правильна орієнтація положення будівлі відносно сонця, що дозволяє максимально використовувати природне освітлення та тепло.

Згідно з дослідженнями, енергоефективні будинки можуть зменшити споживання енергії на 30-70% у порівнянні з традиційними будівлями, що значно знижує витрати на комунальні послуги [11].

Окрім цього, таке рішення є важливою складовою впровадження «зеленої політики», спрямованої на ефективне використання енергоресурсів та скорочення викидів вуглекислого газу в земну атмосферу. Це пов'язано з тим, що близько 40% загального кінцевого споживання енергії, у тому числі електричної, в Європейському Союзі наразі припадає на гаряче

водопостачання, опалення і охолодження приміщень, їх вентиляцію та освітлення. З урахуванням фізики, значна частина отриманого тепла втрачається через стіни, вікна, дах, двері чи підлогу.

Відповідно до оновленої директиви ЄС щодо загальної енергоефективності будівель (EPBD – Energy Performance of Buildings Directive) «ефективні будинки» та «будівлі з майже нульовим споживанням енергії» мають стати загальноєвропейським стандартом.

До основних заходів зазначеної Директиви відносяться також:

- реконструкція будівель з найнижчою енергоефективністю;
- обов’язкова ціль щодо зниження середньої енергетичної ефективності національного житлового фонду на 16% до 2030 року порівняно з 2020 роком і на 20-22% до 2035 року на основі національних траєкторій;
- посилений стандарт для нових будівель з нульовими викидами та розрахунок вуглецю за весь життєвий цикл для нових будівель;
- запровадження паспортів реконструкції будинків для орієнтування у поетапній енергетичній реконструкції;
- посилене впровадження сонячних технологій у всіх нових будівлях і деяких існуючих нежитлових спорудах, де це технічно й економічно доцільно, а також забезпечення готовності нових будівель до розміщення сонячних батарей;
- поступова відмова від котлів, що працюють на викопному паливі, починаючи з припинення субсидій для таких котлів з 2025 року;
- подальше розгортання пунктів підзарядки електромобілів у будівлях, усунення бар’єрів для їх встановлення, увімкнення інтелектуальної зарядки та запровадження заходів щодо паркування велосипедів;
- збір та обмін даними, з метою покращення інформованості про будівельний фонд та обізнаності щодо споживання енергії в будівлях [39].
- Екологічно чисті матеріали та біоцемент.

Використання екологічних матеріалів при здійсненні будівельних робіт тісно пов'язано із енергоефективністю та «зеленою політикою», оскільки містить на меті зменшення негативного впливу на навколишнє середовище. Окрім цього, причиною даної тенденції є також сприяння зміцненню здоров'я мешканців екологічних будинків.

Сьогодні існує безліч різних екологічних матеріалів, кожен з яких має свої унікальні властивості та застосування, серед яких бамбук, кам'яна вата, ековата, керамзит, натуральні фарби, цеглини та блоки, виготовлені із соломи або переробленої глини тощо.

Одним із найцікавіших прикладів є також біоцемент, який являє собою форму цементу, в якій, зазвичай, використовуються бактерії для формування реакції твердіння, що зв'язує ґрунт у твердий блок. Для створення дослідних зразків біоцементу вчені використовували два найбільш поширені види відходів: промисловий шлам і сечовину ссавців. У ході експерименту реакція між сечовиною та іонами кальцію, присутніми в промисловому карбідному шламі, спричинила утворення твердої речовини. Коли даний процес відбувається в ґрунті, осад скріплює його частинки і заповнює проміжки між ними, утворюючи міцний блок біоцементу, який має високу стійкість до проникнення вологи [41].

Надзвичайно стрімкими темпами на сьогодні розвивається proptech напрям, який являє собою управління сферою нерухомості з використанням сучасних технологій, до яких відносяться:

- Технологія «розумний дім».

Розумний дім – це інтегрована система, що складається з різноманітних датчиків, пристроїв та технологій, об'єднаних в єдину екосистему, яка забезпечує автоматизацію управлінських функцій та комфорт у житловому середовищі. Ключовим аспектом концепції Smart Home є можливість дистанційного керування системою через смартфони, планшети, комп'ютери або спеціально вбудовані сенсорні панелі.

Основними складовими технології є:

- клімат-контроль – контроль за опаленням та вентиляцією у приміщенні;
- освітлення – увімкнення/вимкнення світла, зміна його яскравості та кольору залежно від побажань користувача;
- безпека – управління датчиками руху та відкриття, сигналізація, доступ до відеоспостереження;
- система керування мультимедіа (телевізором, акустичними системами);
- розумне керування побутовою технікою (увімкнення за графіком).

Розумний будинок максимально оптимізує, спрощує та автоматизує життя людини. Серед основних переваг такої системи варто відзначити:

- голосове управління та можливість дистанційного вмикання техніки
- попередження надзвичайних ситуацій, у тому числі витоків газу чи води, пожежі, незаконного проникнення злочинців;
- ефективне споживання енергії [42].
- Віртуальна та доповнена реальність (VR/AR).

Дані технології тісно пов'язані із зазначеним раніше інформаційним моделюванням будівель (BIM) та надає інвесторам чи іншим учасникам процесу створення нерухомості можливість здійснювати детальний огляд проєкту ще до його втілення в реальність. Таке рішення дозволяє ще на етапі проєктування отримати розуміння усіх аспектів, виявити проблеми та неточності з метою їх вчасного усунення і попередження небажаних негативних ситуацій.

Окрім цього, використання віртуальної реальності сприяє більш ефективному підбору нерухомості для оренди чи купівлі/продажу без особистої присутності під час огляду майбутнього житла та інших приміщень.

Якщо ж говорити про технологію доповненою реальності, то вона є важливим помічником при планування зовнішнього вигляду кімнат. Так, наприклад, клієнти можуть використовувати AR-додатки, щоб побачити, як меблі або інші елементи декору виглядатимуть в конкретному просторі, просто спрямовуючи камеру свого смартфона на кімнату, що дозволяє візуалізовувати потенційне використання простору та приймати більш обґрунтовані рішення [43].

– Блокчейн.

Блокчейн, як дистрибутивна технологія, має потенціал трансформувати сферу нерухомості через підвищення прозорості, зниження витрат та поліпшення безпеки транзакцій. Так, основна перевага блокчейну полягає в його здатності забезпечувати незмінність даних, що робить його ідеальним для ведення реєстрів прав власності. Завдяки технології, усі транзакції можуть бути записані у спеціальну децентралізовану базу даних, що унеможливорює їх фальсифікацію та попереджує вірогідність втілення шахрайських схем.

Однією з ключових переваг використання блокчейну в нерухомості є спрощення процесу купівлі-продажу, оскільки традиційні методи супроводжуються великою кількістю документів і посередників. Ці етапи можуть призводити до затримок в укладенні угод, а також до підвищення витрат через комісійні збори та необхідність залучення юридичних консультантів. У такій ситуації блокчейн надає значні переваги, зокрема автоматизацію процесів через використання смарт-контрактів.

Смарт-контракти – це програми, які автоматично виконують умови угоди, коли всі сторони задовольняють певні критерії. Наприклад, коли покупець переказує необхідну суму на рахунок продавця, смарт-контракт може автоматично переписати право власності на нерухомість. Це не тільки зменшує ризики, пов'язані з людським фактором, але й пришвидшує угоди, оскільки виключає затримки, пов'язані з ручним оформленням документів.

Крім того, блокчейн забезпечує прозорість і доступність інформації про всі угоди, що дозволяє учасникам ринку перевіряти історію власності та юридичний статус нерухомості. Це значно знижує ризик шахрайства та спірних ситуацій, що можуть виникнути в процесі купівлі-продажу. Завдяки дистрибутивній природі блокчейну дані зберігаються у кількох точках, що робить їх захищеними від підробок і змін.

Крім того, блокчейн може забезпечити легший доступ до фінансування для інвесторів. Так, за допомогою токенизації нерухомості, активи можуть бути поділені на частки, що робить інвестиції в нерухомість більш доступними для широкої аудиторії. Це, у свою чергу, не лише розширює ринок, але й підвищує ліквідність активів [44].

Таким чином, впровадження блокчейн-технологій у сферу нерухомості відкриває широкий спектр горизонтів для інновацій та ефективності, зменшуючи бар'єри для участі та підвищуючи довіру між учасниками ринку.

– Big Data та аналітика.

Big Data та аналітика відіграють ключову роль у трансформації сфери нерухомості, забезпечуючи більш інформоване прийняття рішень на основі великих обсягів відомостей. Збір та аналіз різноманітних даних – від цін на нерухомість до демографічних і соціальних показників, дозволяють створювати детальні прогнози ринку, оптимізовувати операції та підвищувати ефективність управління об'єктами.

Усі необхідна інформація аналізується з наступних джерел:

- платформи для купівлі/продажу чи оренди нерухомості;
- урядові сайти;
- соціальні мережі та профілі покупців, продавців, інвесторів тощо;
- бізнес-довідники;
- архіви;
- бази даних;

- фінансово-економічні журнали;
- аналітичні платформи;
- новини у засобах масової інформації;
- публічні звіти тощо.

Big Data дає змогу власникам і девелоперам аналізувати ринкові тренди, що допомагає визначити оптимальні моменти для інвестування або продажу нерухомості. Технологія не лише допомагає знаходити перспективних клієнтів, а дає також змогу виявляти різні моделі поведінки людей, які шукають житло, що дозволяє ріелторам краще розуміти наміри споживачів та ефективніше зосереджувати увагу на найбільш перспективних клієнтах.

Окрім цього, аналітичні інструменти допомагають виявити приховані ринкові можливості або загрози, які можуть бути недоступні через традиційні методи оцінки, що забезпечує конкурентну перевагу та дозволяє краще адаптувати бізнес-моделі до змін на ринку.

Досить важливим є і те, що зазначена технологія дозволяє здійснювати оцінку нерухомості на основі певного набору даних, виключаючи при цьому дію людських факторів.

Так, зокрема, системою враховується наступне:

- загальний стан національної та місцевої економіки, рівень зайнятості, доходи населення;
- стан ринку нерухомості та загальні тенденції, які можуть впливати на ціну;
- близькість до важливої інфраструктури, зокрема шкіл, лікарень, транспортних вузлів та закладів розваг;
- попит на аналогічне житло;
- наявна пропозиція нерухомості;
- обсяг продажу аналогічного житла у певному місті чи районі;

- опис житла, його площі, кількості кімнат, якості матеріалів тощо, оцінка його технічного стану та необхідності ремонту чи модернізації;
- ринкові цикли тощо.

Аналітика на основі Big Data сприяє також поліпшенню користувацького досвіду на онлайн-платформах нерухомості. Так, завдяки використанню алгоритмів машинного навчання, платформи можуть надавати персоналізовані рекомендації щодо об'єктів, які найбільше відповідають вимогам конкретного користувача, що підвищує ймовірність успішної угоди та прискорює процес пошуку.

Більш ефективним стає і управління завдяки аналізу даних про стан будівель, споживання енергії та поведінку орендарів. Це дозволяє знижувати експлуатаційні витрати, покращувати обслуговування клієнтів та мінімізувати ризики. Таким чином, Big Data та аналітика сприяють не лише зростанню рентабельності, але й загальній стабільності ринку нерухомості [40].

Таким чином, основні технологічні напрями розвитку глобального ринку нерухомості включають інновації, що трансформують усі аспекти індустрії — від проектування та будівництва до управління та продажу об'єктів:

1. Цифровізація процесів: Big Data та аналітика та CRM-системи. Використання великих обсягів даних для аналізу ринкових тенденцій, оцінки вартості нерухомості, прогнозування попиту та оптимізації управлінських рішень. Інтегровані платформи для управління клієнтськими взаємодіями, що спрощують процеси продажу та оренди.

2. Інтернет речей (IoT): розумні будинки та інтелектуальне управління будівлями. Інтеграція датчиків та пристроїв IoT для автоматизації управління освітленням, опаленням, безпекою та іншими системами в будинках та застосування IoT для оптимізації енергоефективності та зменшення витрат на обслуговування комерційних об'єктів.

3. Блокчейн та смарт-контракти: безпечні транзакції та смарт-контракти: використання блокчейну для прозорого ведення реєстрів власності, уникнення шахрайства та пришвидшення операцій купівлі-продажу та автоматизація угод оренди чи купівлі, які виконуються без посередників за заздалегідь визначеними умовами.

4. Віртуальна та доповнена реальність (VR/AR): віртуальні тури, технології VR. доповнена реальність: дозволяють клієнтам оглядати нерухомість без фізичної присутності, що знижує витрати часу і розширює географію потенційних покупців. AR використовується для візуалізації дизайну інтер'єру та архітектурних рішень.

5. Автоматизація та роботизація, будівельні роботи та автоматизація управління: використання дронів і роботів для моніторингу будівельних майданчиків, виконання точних будівельних операцій і зменшення витрат та інтеграція систем автоматизованого управління нерухомістю в комерційних об'єктах.

6. Штучний інтелект (AI), прогнозування цін та пошук нерухомості. AI допомагає оцінювати вартість нерухомості та прогнозувати ринкові тенденції на основі складних алгоритмів. Інтелектуальні системи допомагають клієнтам швидше знаходити об'єкти, які відповідають їхнім потребам.

7. Зелена енергія та екологічні технології: енергоефективні рішення та сталий дизайн. Впровадження технологій для зниження енергоспоживання будівель (сонячні панелі, теплоізоляція, системи збору дощової води). Використання екологічно чистих матеріалів і технологій для зменшення впливу на довкілля.

8. Краудфандинг та краудінвестинг: платформи фінансування. Онлайн-платформи дозволяють приватним інвесторам спільно вкладати кошти в нерухомість, роблячи її доступнішою для ширшої аудиторії.

9. Програмне забезпечення для управління нерухомістю (PropTech). Інструменти для управління орендою, комунальними послугами, технічним обслуговуванням та іншими аспектами управління будівлями.

10. Дрони. Використання дронів для створення тривимірних моделей об'єктів, інспекцій будівель і зйомок для маркетингових цілей.

Ці технології сприяють підвищенню прозорості, ефективності та зручності на ринку нерухомості, створюючи нові можливості для розвитку індустрії.

2.2. Аналітична оцінка стану ринку нерухомості в Україні в період 2020 – 2024 рр.

У 2020 році ринок нерухомості зіткнувся зі значними викликами через пандемію. Попит знизився у період локдаунів, а будівельні компанії адаптували свої бізнес-моделі до нових умов. Проте наприкінці 2020 року спостерігалось поступове відновлення активності на ринку. У 2021 році ринок нерухомості вийшов на стабільний тренд зростання. Кількість нових проєктів, обсяг введеного в експлуатацію житла та попит на квартири значно зросли.

У 2021 році в Україні було введено в експлуатацію значну кількість новобудов. У Києві та Київській області кількість зданих квартир зросла на 41% порівняно з 2020 роком. У Києві за 2021 рік було здано 35 тисяч квартир, у Київській області – 20 тисяч. Активне будівництво також велось в регіонах, таких як Одеса, Харків, Львів і Дніпро.

У 2021 році спостерігалось зростання цін на новобудови. Найбільше зростання було зафіксовано в Дніпрі, де середня ціна за квадратний метр підвищилася на 48%. У Київській області ціни зросли на 26,7%, а в Києві – на 25,3%. Причинами підвищення цін стали зростання собівартості будівництва, подорожчання матеріалів і підвищення попиту на якісне житло.

У 2021 році найбільш популярним залишалось житло класу «Комфорт», яке переважало за кількістю переглядів у більшості регіонів. Попит на житло класу «Економ» був найвищим у Харкові, а класу «Преміум» – в Одесі.

Станом на грудень 2021 року на ринку пропонувалися квартири в 227 житлових комплексах Києва та 241 ЖК Київської області. У багатьох комплексах продажі стартували саме у 2021 році, що свідчить про активізацію

будівельного сектору. У Києві ринок забудовників був диверсифікованим, де лідером залишалася компанія «КАН Девелопмент» (11% ринку за площею забудови). У Київській області та регіонах частка ринку була більш розподіленою. Наприклад, в Одесі та Харкові домінували кілька великих забудовників, які контролювали значну частку ринку. У 2021 році на ринок значно впливали макроекономічні чинники, включаючи курс валют, рівень інфляції та зростання вартості енергоресурсів. Покращення законодавчої бази, спрямоване на підвищення прозорості ринку та захист прав інвесторів, стало позитивним фактором. Водночас пропозиції щодо оподаткування продажів нерухомості могли вплинути на настрої інвесторів. Зростання попиту на якісне житло, інтерес до регіональних ринків та активізація будівельного сектора сприяли стабільному розвитку ринку. Залишалася висока невизначеність через економічну ситуацію, подорожчання матеріалів та вплив воєнних ризиків.

Ринок нерухомості України в 2020–2021 роках демонстрував стійкість до зовнішніх викликів. Після кризи 2020 року, викликаній пандемією, у 2021 році відбулося відновлення, яке супроводжувалося зростанням обсягів будівництва та цін на нерухомість. Однак політична стабільність та економічні чинники залишаються ключовими для подальшого розвитку галузі.

У зв'язку із повномасштабною війною, за останні два роки девелоперський бізнес в Україні зіткнувся з низкою серйозних викликів. Серед них – рекордно низький попит на ринку, руйнування підприємств, що виробляють будівельні матеріали, складнощі з логістикою, проблеми з бронюванням співробітників та часті блекаути, які негативно позначилися на будівельній галузі країни.

У перші місяці 2022 року питання придбання нерухомості відійшло на другий план. І навіть якби у потенційних покупців виникло таке бажання, реалізувати його було би неможливо через закриття доступу до Державного реєстру прав на нерухоме майно.

І хоча влітку 2022 року доступ до реєстру було відновлено, це не призвело до зростання попиту на нове житло. Активні бойові дії на сході та півдні країни, а також масовані ракетні обстріли по всій Україні значно підірвали впевненість у майбутньому, а відтак, покупка нерухомості залишалася надто ризикованою. Ускладнювали ситуацію також і зростання курсу та інфляція.

У 2023 році ситуація дещо покращилась. Так, за даними платформи ЛУН інтерес до купівлі квартир в Україні сягає 70-80% від довоєнного рівня, але частина покупців поки що витримує паузу і відкладає рішення про купівлю до стабілізації ситуації на фронті (рис. 2.6) [26].

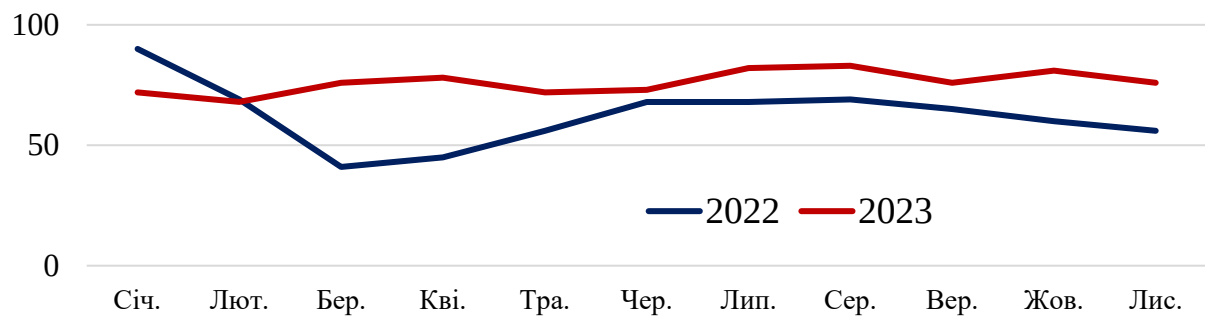


Рис. 2.6. Динаміка інтересу до купівлі квартири в Україні (%)

Джерело: складено автором на основі [26]

Додатковим чинником, що стимулює ринок, є пільгова державна іпотечна програма «єОселя». І хоча частка виданих кредитів у загальному обсязі продажів залишається невеликою, сама наявність цієї програми допомагає стабілізувати настрої на ринку і мотивує потенційних покупців до більш активних рішень щодо придбання житла. Так, за 2023 рік було видано майже 5000 кредитів на покупку житла, що відображено на рис. 2.7.

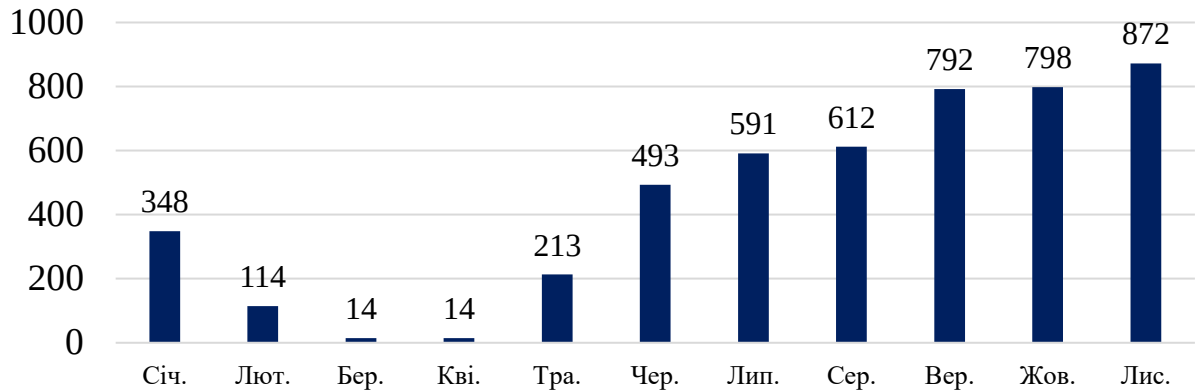


Рис. 2.7. Кількість виданих кредитів «Оселя» у 2023 році
Джерело: складено автором на основі [35]

Активні бойові дії завдали Україні збитків на понад 150 млрд. дол, понад третина із яких припадає на житловий фонд, що стало причиною появи нової хвилі вимушених переселенців та збільшення кількості заяв на отримання допомоги у сфері забезпечення помешканням (рис. 2.8 та рис. 2.9) [35].

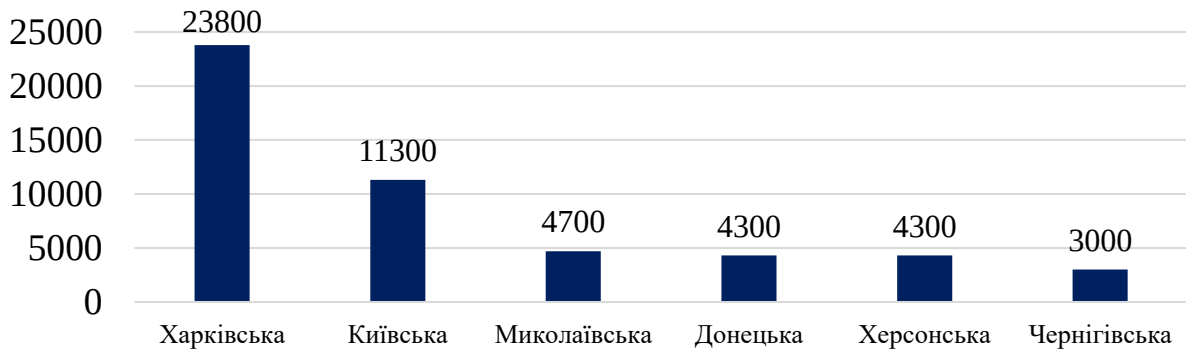


Рис. 2.8. Кількість заяв на допомогу на ремонт житла у 2023 році
Джерело: складено автором за матеріалами [35]

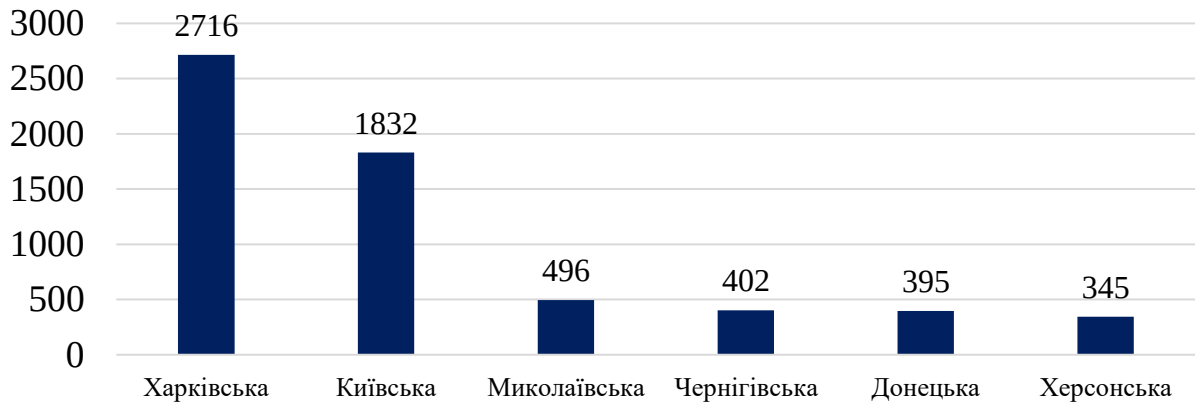


Рис. 2.9. Кількість заяв на отримання житлового сертифікату у 2023 році
Джерело: складено автором за матеріалами [35]

У 2024 році ситуація на українському ринку нерухомості продовжує стабілізуватись. Так, наприклад, протягом першого півріччя спостерігається збільшення темпів введення в експлуатацію нового житла, у порівнянні з аналогічними показниками попереднього періоду, що відображено на рис. 2.10.

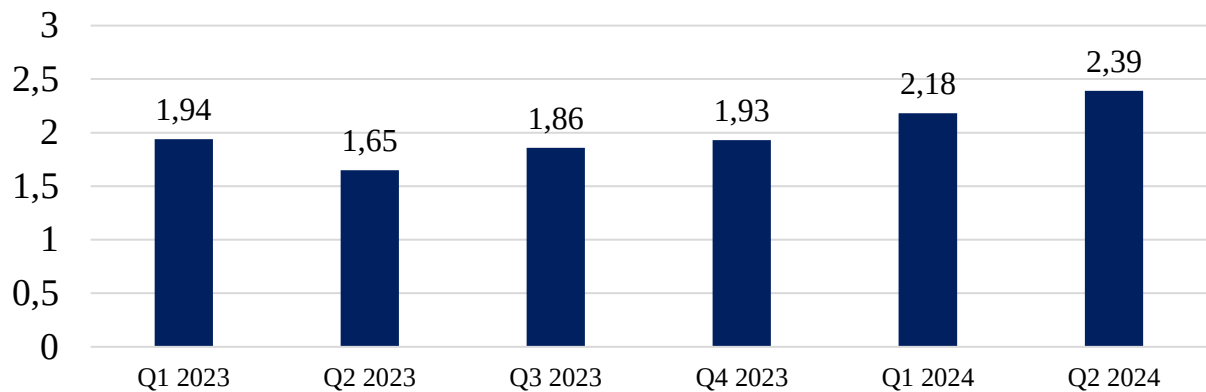


Рис. 2.10. Кількість введено в експлуатацію житла в Україні (млн м²)
Джерело: складено автором за матеріалами [35]

З рис. 2.10 видно, що за перше півріччя поточного року було введено в експлуатацію майже 5 мільйонів квадратних метрів житлової нерухомості. Якщо ж говорити за попередній рік, то загальне значення аналогічного показника сягало 65% від довоєнного рівня [36].

Демонструють зростання і ціни. Так, найбільша вартість квадратного метра нового житла на сьогодні притаманна місту Львів, де вона сягає 56 тисяч гривень. Наступними у рейтингу йдуть Київ (53 тис. грн), Ужгород (48 тис. грн), Дніпро (45 тис. грн) та інші. Найдешевшим є житло у регіонах, що знаходяться найближче до лінії фронту (рис. 2.11) [32].

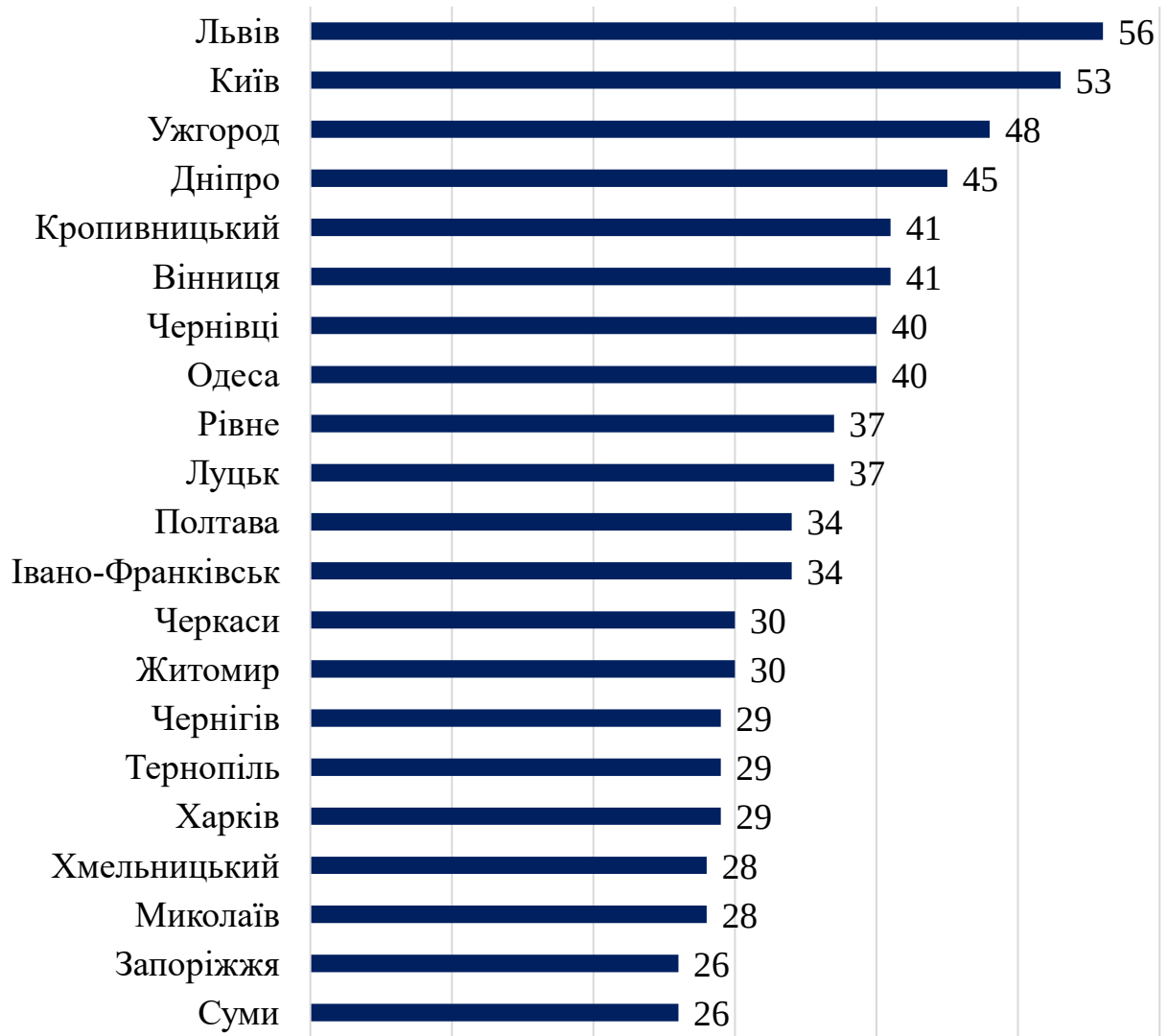


Рис. 2.11. Середні ціни на ринку первинної нерухомості (тис. грн/м²)

Джерело: складено автором на основі [32]

Якщо ж говорити про ринок вторинної нерухомості, то тенденції цін на ньому є частково ідентичними первинному, що відображено на рис. 2.12.

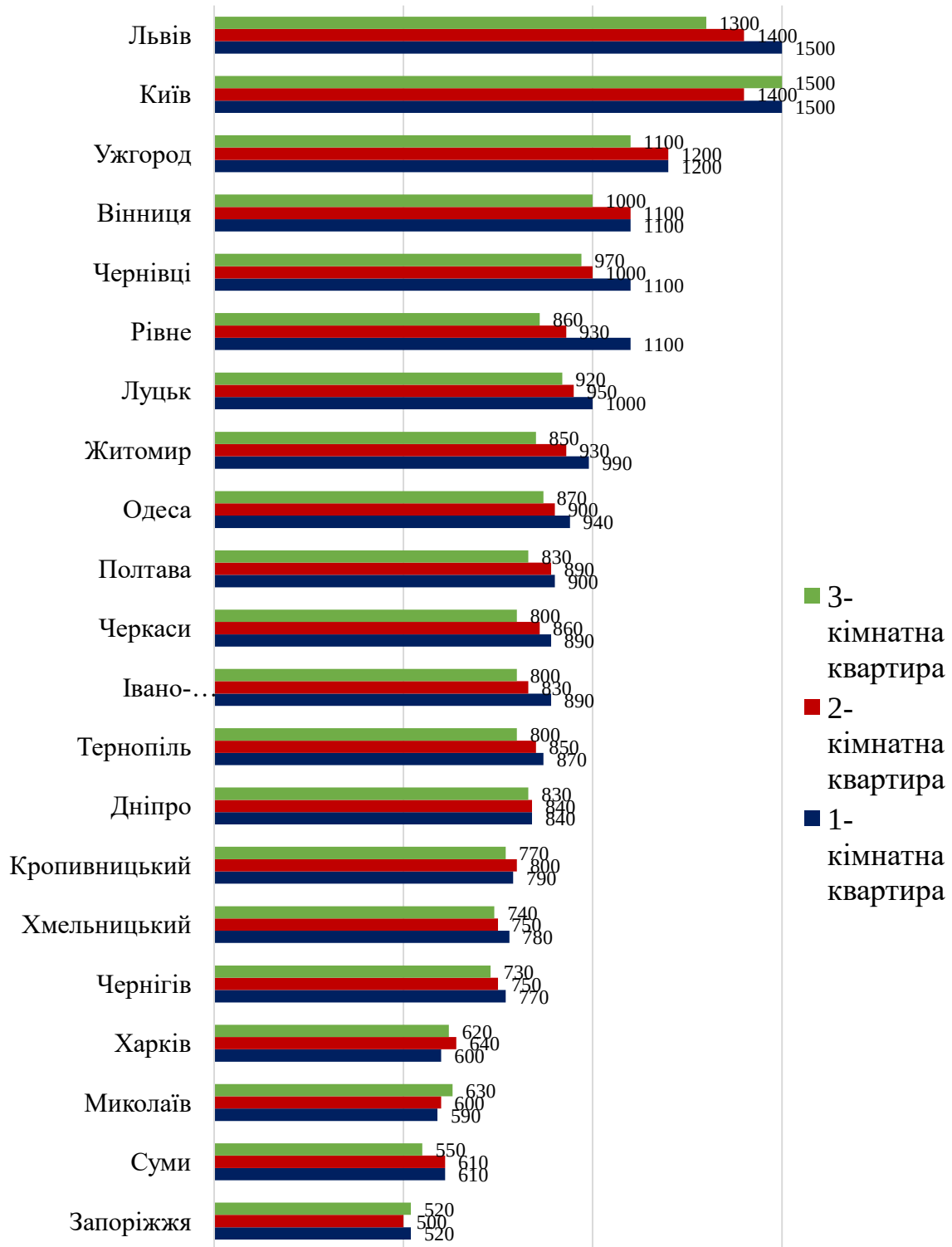


Рис. 2.12. Ціни на ринку вторинної нерухомості (дол. США грн/м²)

Джерело: складено автором на основі [36]

З рис. 2.12 видно, що вартість одного квадратного метра залежить не тільки від регіону, у якому знаходиться нерухомість, а й від кількості кімнат

у житлі. Так, зазвичай, вартість однокімнатних квартир є дорожчою у розрахунку на одиницю площі.

У 2024 році спостерігається також і відновлення показників оренди, однак і їх значення наразі продовжують залишатися нижчими за довоєнний рівень. Так, на сьогодні вартість оренди однокімнатної квартири є найвищою у західних регіонах, а її середнє значення сягає майже 12 тисяч гривень, що відображено на рис. 2.13.

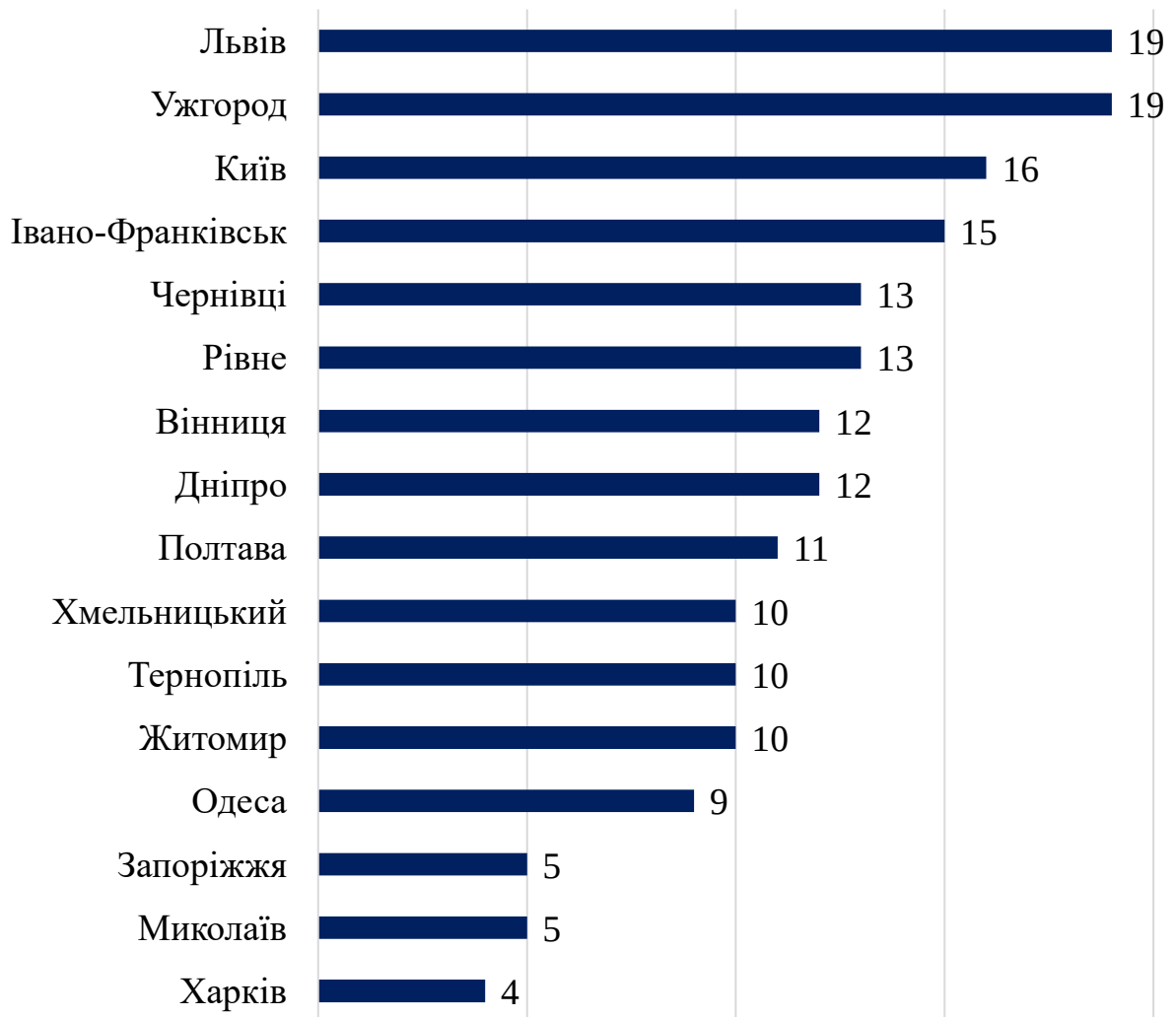


Рис. 2.13. Середня вартість оренди 1-кімнатної квартири (тис. грн/м²)

Джерело: складено автором на основі [35]

Таким чином, стан ринку нерухомості в Україні в період повномасштабного вторгнення зазнав значних змін та випробувань, що зумовлено воєнними діями, економічною нестабільністю та переміщенням населення. З початком війни активність на ринку різко знизилася, що було

спричинено як зменшенням купівельної спроможності громадян, так і зростанням ризиків для інвесторів та будівельних компаній. Багато проєктів будівництва було призупинено або скасовано, що призвело до дефіциту нових об'єктів на ринку. Особливо постраждали регіони, де відбувалися активні бойові дії, що спричинило руйнування та пошкодження житлових і комерційних об'єктів.

Водночас, ринок нерухомості в західних та центральних регіонах України відзначався певним поживавленням, оскільки ці області стали притулком для внутрішньо переміщених осіб. Це призвело до збільшення попиту на оренду житла та певну стабілізацію цін у цих регіонах. Проте загальний стан ринку характеризувався нестабільністю, залежністю від розвитку воєнної ситуації та економічної підтримки з боку держави і міжнародних партнерів.

Для відновлення ринку нерухомості в умовах війни та після її завершення необхідні скоординовані зусилля держави, залучення іноземних інвестицій, а також впровадження інноваційних підходів до будівництва та управління нерухомістю. Пріоритетом має стати розвиток енергоефективних, безпечних і стійких житлових комплексів, які відповідають сучасним стандартам. Підтримка будівельної галузі та стимулювання розвитку інфраструктури стануть важливими факторами для повернення ринку до стабільного зростання та створення умов для довгострокового економічного розвитку.

2.3. Стан ринку нерухомості в місті Одеса з початку повномасштабного вторгнення

Одним із найцікавіших в Україні для вивчення ринків є місто Одеса, яке вирізняється своєю специфікою як у контексті загальноукраїнських тенденцій, так і через унікальні локальні фактори. Географічне розташування Одеси як великого портового міста та історичного

торговельного центру формує високий попит на комерційну нерухомість, особливо в сегменті складів та логістичних об'єктів. Водночас житлова нерухомість також демонструє стійкі показники попиту, зумовлені активною міграцією населення до більш безпечних регіонів України, до яких належить і Одещина.

Специфічними характеристиками ринку житла є висока концентрація старого житлового фонду, особливо в центрі міста, що обумовлює інтерес інвесторів до об'єктів реновації. Новобудови зосереджені переважно у прибережних районах, де попит на елітне житло залишається відносно стабільним, попри економічні труднощі країни.

Слід зазначити, що через загальну економічну нестабільність у країні, включаючи інфляційні процеси та падіння доходів населення, кількість угод з продажу нерухомості суттєво знизилась у порівнянні з довоєнними роками.

Так, на початку повномасштабного вторгнення ціни на нерухомість в Одесі впали майже на 30%, однак наразі ситуація потроху відновлюється, чому сприяє умовна віддаленість від лінії фронту та відкриття доступу до узбережжя Чорного моря. Уже в 2024 році завдяки вдалому курортному сезону рівень попиту на оренду житла перевищував пропозицію. Іншою причиною цього стала і недоступність для відпочинку ряду інших регіонів, у тому числі Приазов'я.

Однак із завершенням курортного сезону, знижується і попит, який у осінній період раніше підтримувався напливом студентів, у тому числі іноземних, що наразі практично відсутнє.

Традиційно найдорожчим районом Одеси є Приморський, де станом на жовтень 2024 року середня вартість оренди однокімнатного житла становить 12,5 тисяч гривень, що відображено на рис. 2.14.

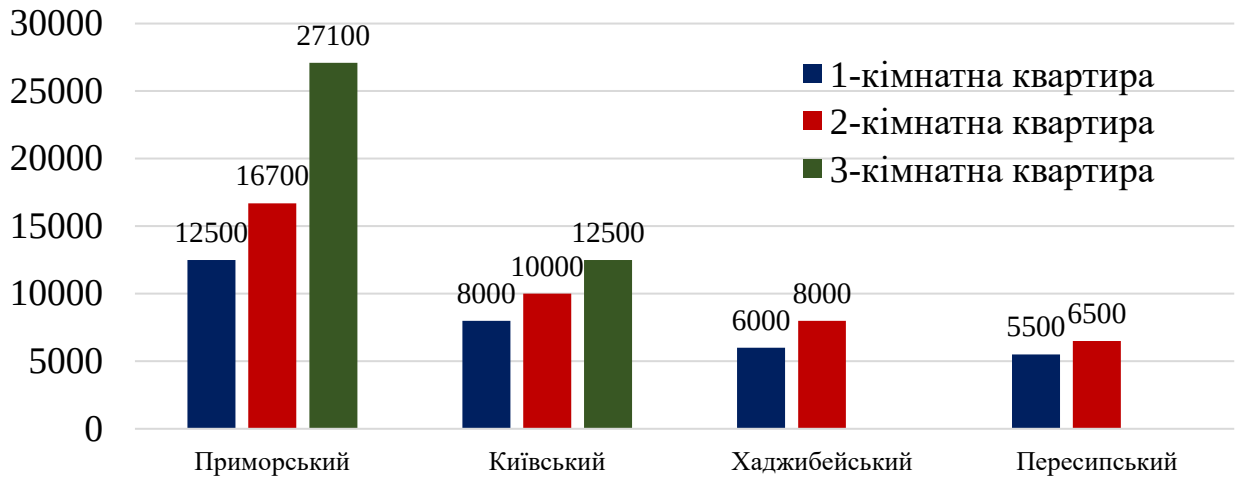


Рис. 2.14. Вартість оренди житла в районах міста Одеси (грн)

Джерело: складено автором на основі [35]

Середня тривалість періоду між публікацією оголошення про оренду житла в Одесі та укладенням відповідної угоди сягає приблизно 12 днів, що є коротшим у порівнянні зі Львовом, але довшим, ніж у столиці (рисунк 2.15.)

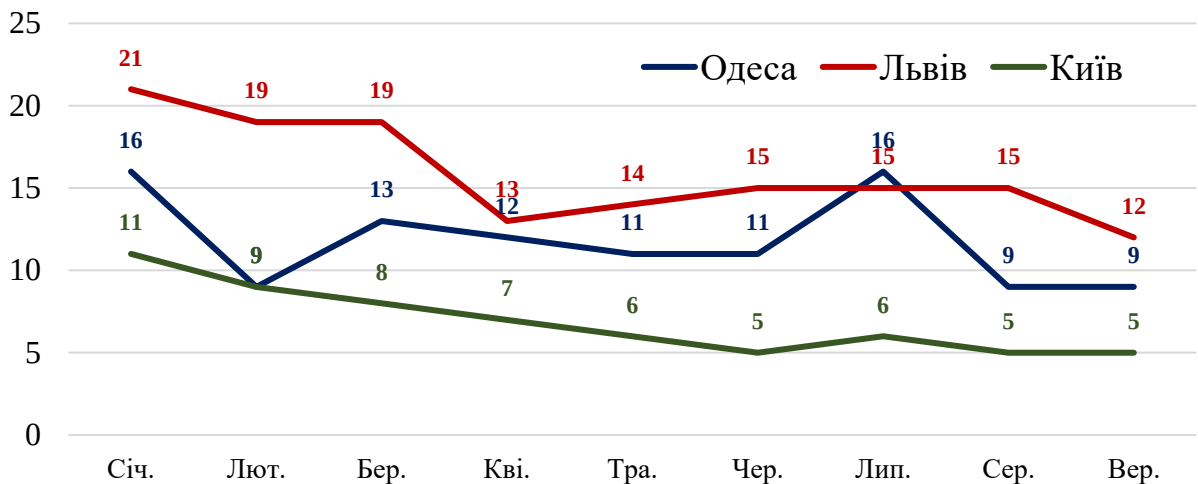


Рис. 2.15. Тривалість періоду між публікацією оголошення та укладенням угоди про оренду житла в найбільших містах України (днів)

Джерело: складено автором на основі [35]

Купівля/продаж нерухомості в Одесі має схожі тенденції зі здачею в оренду. Так, наприклад, розподіл вартості придбання житла залежно від району міста є повністю ідентичним зі сферою оренди, що прослідковується на рис. 2.16.

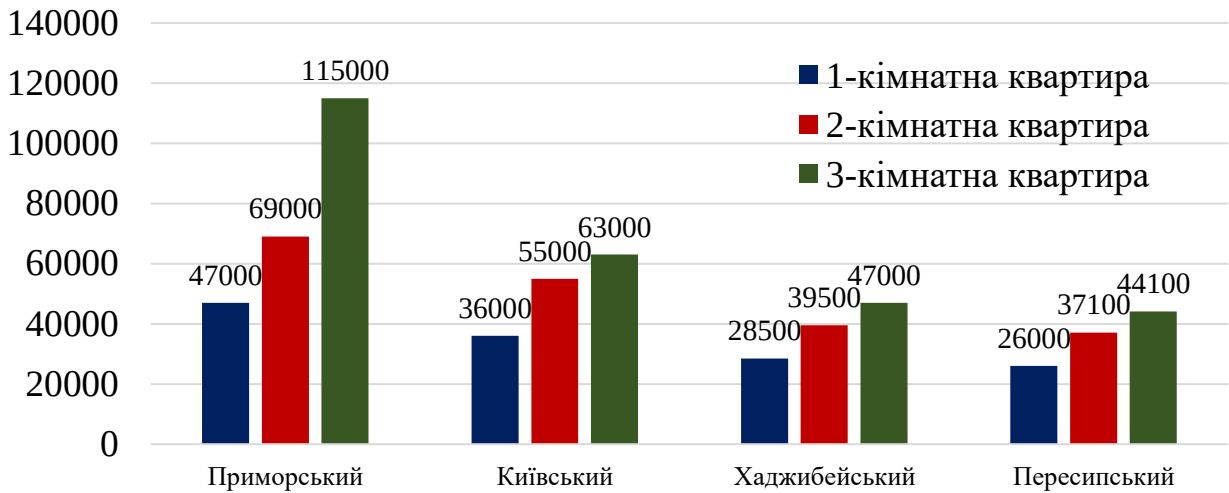


Рис. 2.16. Вартість придбання житла в районах міста Одеси (дол. США)

Джерело: складено автором за матеріалами [35]

Однак, у 2024 році на відміну від вартості орендної плати, середня ціна на нерухомість в Одесі поступово знижується (рис. 2.17).



Рис. 2.17. Динаміка цін на житло у місті Одеса у 2024 році (дол. США)

Джерело: складено автором на основі [35]

Основними покупцями житла в Одесі зараз виступають як місцеві жителі, так і переселенці з інших регіонів, які змушені були переїхати через війну. Багато хто з них користується державною програмою кредитування «ЄОселя», яка дозволяє держслужбовцям, таким як військові, медики, поліцейські, рятувальники, вчителі та науковці, отримати кредит на житло під 3% річних на строк до 20 років. Для військовослужбовців-

контрактників, які проходять службу в Одеській області та деяких інших регіонах існують додаткові бонуси у вигляді покриття відсотків обласними адміністраціями [35].

Продають же квартири наразі три категорії продавців, серед яких ті, хто вирішив назавжди виїхати з країни, ті, хто залишаються в країні, але переїжджають у спокійніші регіони та ті, хто здійснюють «сімейний продаж» (у зв'язку зі створенням родини, народження дітей чи смерті родичів).

Загалом же, інвестиції у житлову нерухомість в Одесі сьогодні є доволі ризиковою справою. Так, через війну успішних інвесторів стало на 90% менше, ніж було до початку 2022 року. Частина з них вивели свої інвестиції з України та Одеси, але залишились і ті, хто готовий вкладати у сферу діяльності. Наявна і категорія людей, які володіють 5-10 квартирами для здачі в оренду туристам, переселенцям чи новим жителям міста.

Самі ж будівельні компанії сьогодні працюють зі значно меншою активністю, у тому числі через наявність страху реалізовувати нові проєкти та працювати у збиток.

Якщо ж говорити про комерційну нерухомість, то важливо зазначити, що Одеса, як великий портове місто з доступом до Чорного моря та розвиненими транспортними коридорами, довгий час відіграє важливу роль у національній економіці України.

До початку військових дій ринок комерційної нерухомості в Одесі відзначався стабільним зростанням завдяки високому попиту на офісні приміщення, торгові площі та складські приміщення. Місто приваблювало інвесторів завдяки своєму стратегічному розташуванню та розвиненій інфраструктурі, що включала портові потужності, логістичні центри, транспортні зв'язки із іншими регіонами України та світу тощо.

Офісний сегмент комерційної нерухомості демонстрував стабільне зростання через наявність численних малих і середніх підприємств та міжнародних компаній. Торговельні площі, особливо в центральній частині

міста та великих торгових центрах, також користувалися високим попитом, оскільки Одеса завжди була туристичним центром, що підвищувало інтерес до торгових об'єктів.

Однак, військовий конфлікт суттєво змінив економічну ситуацію в Одесі. Місто опинилося в зоні підвищеного ризику через свою стратегічну важливість як портового центру та близькість до зони бойових дій. І хоча, на щастя, Одеса не потрапила під безпосередні бойові дії у масштабах таких міст, як Маріуполь чи Харків, загроза обстрілів і блокування портів значно посилили економічну нестабільність.

Багато компаній, особливо міжнародних, були змушені або призупинити свою діяльність, або перевести її в інші регіони чи за кордон. Водночас зросла тенденція до віддаленої роботи, що знизило необхідність у фізичних офісних приміщеннях та їх оренді.

Торговельні центри, які раніше приваблювали велику кількість покупців із різних сегментів, також зіштовхнулися зі значним зниженням відвідуваності через економічну нестабільність, зниження доходів населення та загрозу безпеці, а місцеві й міжнародні бренди скоротили свою присутність або взагалі припинили роботу у місті. Туризм, як один з основних драйверів споживчої активності в Одесі, практично зник у зв'язку з воєнними діями у перші місяці вторгнення, що призвело до ще більшого скорочення попиту.

Складські ж приміщення, навпаки, залишилися відносно зі стабільним попитом через потребу у зберіганні гуманітарних вантажів та допомоги, яка надходила до міста, а також необхідність зберігання товарів для місцевих бізнесів, які адаптуються до нових умов роботи під час війни. Таким чином, Одеса продовжує відігравати важливу роль у постачанні товарів до інших частин України, незважаючи на блокування порту. Однак, довгострокові інвестиції в даний сегмент залишаються призупиненими через загальну невизначеність, загрози безпеці, а також труднощі з прогнозуванням майбутнього розвитку ринку нерухомості в умовах війни.

Висновок до 2 розділу

1. Основні технологічні напрями розвитку глобального ринку нерухомості включають інновації, що трансформують усі аспекти індустрії — від проектування та будівництва до управління та продажу об'єктів, а саме: цифровізація процесів, інтернет речей (IoT), віртуальна та доповнена реальність (VR/AR), Big Data та аналітика та CRM-системи, автоматизація та роботизація, будівельні роботи та автоматизація управління, штучний інтелект (AI), прогнозування цін та пошук нерухомості, зелена енергія та екологічні технології запровадження програмного забезпечення для управління нерухомістю (PropTech) та інші інновації. Ці технології сприяють підвищенню прозорості, ефективності та зручності на ринку нерухомості, створюючи нові можливості для розвитку індустрії.

2. Ринок нерухомості України в 2020–2021 роках демонстрував стійкість до зовнішніх викликів. Після кризи 2020 року, викликаній пандемією, у 2021 році відбулося відновлення, яке супроводжувалося зростанням обсягів будівництва та цін на нерухомість. У 2021 році в Україні було введено в експлуатацію значну кількість новобудов. У Києві та Київській області кількість зданих квартир зросла на 41% порівняно з 2020 роком. У Києві за 2021 рік було здано 35 тисяч квартир, у Київській області – 20 тисяч. Активне будівництво також велося в регіонах, таких як Одеса, Харків, Львів і Дніпро. У перші місяці 2022 року питання придбання нерухомості відійшло на другий план, а відтак, покупка нерухомості залишалася надто ризикованою. У 2023 році ситуація дещо покращилась – інтерес до купівлі квартир в Україні сягає 70-80% від довоєнного рівня. За перше півріччя 2024 року було введено в експлуатацію майже 5 мільйонів квадратних метрів житлової нерухомості, на відміну від 2023 року загальне значення аналогічного показника сягало 65% від довоєнного рівня. Отже, ринок нерухомості в Україні перебуває під впливом економічних та політичних викликів, що особливо загострилися через військові дії.

3. З початку повномасштабного вторгнення ринок нерухомості в Одесі, як і в багатьох інших містах України, зазнав серйозних потрясінь. Воєнні дії та загроза обстрілів суттєво вплинули на попит і пропозицію житлової та комерційної нерухомості – ціни на нерухомість в Одесі впали майже на 30%. Спостерігалось зниження активності покупців та інвесторів через нестабільність і загрозу безпеці. Водночас ринок оренди пережив значні коливання, оскільки частина населення переїжджала у відносно безпечніші регіони або тимчасово змінювала місце проживання. Загалом же, інвестиції у житлову нерухомість в Одесі сьогодні є доволі ризиковою справою. Так, через війну успішних інвесторів стало на 90% менше, ніж було до початку 2022 року. Частина з них вивели свої інвестиції з України та Одеси, але залишились і ті, хто готовий вкладати у сферу діяльності. Наявна і категорія людей, які володіють 5-10 квартирами для здачі в оренду туристам, переселенцям чи новим жителям міста. У перспективі відновлення ринку Одеси залежатиме від стабілізації безпекової ситуації, підтримки з боку держави та міжнародних партнерів, а також впровадження інноваційних підходів до реконструкції та розвитку міської інфраструктури.

РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ РОЗВИТКУ ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ НЕРУХОМОСТІ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

3.1. Зарубіжний досвід впровадження новітніх технологій на ринку нерухомості

У зв'язку з глобальними змінами на ринку нерухомості та зростанням попиту на цифрові рішення, застосування новітніх технологій у сфері нерухомості стало ключовим фактором підвищення конкурентоспроможності та ефективності бізнесу.

На основі аналізу зарубіжного досвіду, представлено ключові інноваційні підходи, які трансформують галузь, покращують зручність для користувачів і знижують експлуатаційні витрати.

1. Прогнозування ринку за допомогою штучного інтелекту.

Ізраїльська компанія в галузі PropTech (технологій у сфері нерухомості) Skyline AI, розробила інноваційні рішення для автоматизованого аналізу ризиків і прогнозування ринкових трендів у нерухомості. Використовуючи штучний інтелект та Big Data, Skyline AI трансформує процес прийняття інвестиційних рішень, роблячи його більш обґрунтованим, прозорим і ефективним.

Skyline AI використовує алгоритми машинного навчання для аналізу багатьох змінних, включаючи історичні дані ринку, макроекономічні показники, особливості місцевості та демографічні дані. Це дозволяє оцінювати потенціал прибутковості об'єктів нерухомості та створювати прогнози з високою точністю. Система надає автоматизовану оцінку ризиків для кожного об'єкта нерухомості на основі детального аналізу ринкових даних. Алгоритми порівнюють дані про об'єкт з аналогічними об'єктами на ринку, визначають фактори ризику, такі як нестабільність вартості, попит і конкуренція та генерують рекомендації для підвищення рентабельності об'єкта [41].

2. Використання блокчейну у Швейцарії.

Швейцарська служба з нагляду за фінансовими ринками (FINMA) схвалила бізнес-модель та пропозицію компанії Blockimmo, що займається токенизацію нерухомості. Одноименна платформа також отримала право надавати свої послуги в Ліхтенштейні.

Blockimmo – швейцарська система, що використовує блокчейн для продажу та придбання нерухомості. У 2019 році компанією було вперше у світі здійснено токенизацію та продаж частини об'єкта за допомогою зазначеної технології. Вартість оформленої через блокчейн нерухомості, представленої рестораном та 18 апартаментами, склала практично 3 мільйони франків. Так, усі наявні приміщення були розподілені на невеликі токени, що дозволило інвесторам купувати лише певну частку об'єктів та відкрило можливість інвестицій для більш широкого кола людей, які не володіють значними фінансовими ресурсами [14].

3. 3D-візуалізація у США.

Американська компанія Matterport впровадила платформу для 3D-візуалізації нерухомості, яка забезпечує віртуальні тури для користувачів. Платформа використовує штучний інтелект для автоматичного створення 3D-моделей приміщень, що дає можливість потенційним покупцям і орендарям дистанційно оглядати об'єкти. Особливу актуальність технологія здобула в умовах пандемії COVID-19, коли обмеження на фізичне відвідування приміщень стимулювало попит на онлайн-рішення.

Окрім цього, продукт компанії надає ряд цікавих функцій, серед яких можливість автоматично звільнити будь-який простір за допомогою одного натискання в додатку. Так, наприклад, функція передбачає наведення камери на приміщення для видалення небажаних об'єктів, що надзвичайно корисно при плануванні ремонту та зміни дизайну інтер'єру. Таким чином, користувач отримує абсолютно чистий шаблон приміщення з можливістю його редагування прямо в смартфоні. Додаток дозволяє також проводити вимірювання довжини, ширини та висоти стін, підлоги, вікон тощо, змінювати

масштаб, створювати цифрові моделі нерухомості за допомогою сканера та багато іншого [21].

4. Платформа оцінки нерухомості Casavo.

Італійська компанія Casavo використовує штучний інтелект для автоматизації процесу купівлі-продажу житла. Для здійснення оцінки об'єкту платформа використовує дані, засновані на реальних транзакціях, здійснених у минулому. Система вивчає характеристики нерухомості, яку вона оцінює і визначає схожі властивості з наявними у базі варіантами.

Оскільки кожна характеристика є унікальною, платформа Casavo використовує штучний інтелект для адаптації особливостей житла до об'єктів із попередніх угод. Наприклад, якщо при порівнянні із аналогічним приміщенням у вашому будинку є додаткова ванна кімната, штучний інтелект зможе розрахувати її вплив на остаточну вартість нерухомості [24].

5. Інноваційне управління будівельними проєктами від PlanRadar.

PlanRadar – австрійська компанія, що спеціалізується на створенні програмного забезпечення для управління будівельними проєктами та нерухомістю. Їхнє рішення – хмарна платформа, яка використовує мобільні технології та автоматизацію для забезпечення простоти моніторингу проєктів у режимі реального часу. Таким чином, планування, комунікація між учасниками будівельного процесу, документування та контроль якості стають більш ефективними завдяки інтеграції інноваційних цифрових рішень.

Платформа PlanRadar доступна на мобільних пристроях, що дає змогу команді на будівельному майданчику або в офісі оперативно слідкувати за виконанням робіт та контролювати завдання. Завдяки цьому, проєктні команди можуть безперешкодно взаємодіяти та контролюючи етапи проєкту в режимі реального часу. Система дозволяє фіксувати всі етапи будівництва, перевірки якості та технічного обслуговування в цифровому вигляді, що дає змогу легко документувати будь-які зміни, виправлення та зауваження.

Окрім цього, PlanRadar автоматично генерує звіти на основі зібраних даних, що знижує необхідність у ручній обробці документів, дозволяє всім учасникам, зокрема підрядникам, інженерам та архітекторам, комунікувати в одному цифровому середовищі, обмінюватися інформацією щодо об'єктів, стану робіт та будь-яких змін, забезпечує стандартизований підхід до перевірки об'єктів на відповідність технічним нормам та безпеці тощо.

91% субпідрядників кажуть, що PlanRadar простий у використанні, а знайомство із програмою займає менше 10 хвилин [47].

6. Енергоефективність на прикладі виставкового центру «Лотос».

Виставковий центр «Лотос» – сучасний комплекс для проведення конференцій, виставок і культурних подій, який став важливим прикладом енергоефективної архітектури.

«Лотос» – яскравий приклад екологічного проектування, адже його творці зробили акцент на естетиці природи. Однак, будівля є не лише шедевром сучасної архітектури, а й справжнім взірцем енергоефективності. Так, наприклад, у ролі опор конструкції слугують 2,5 тисячі геотермальних паль, вмонтованих біля основи будівлі під водною поверхнею. У літню пору вони охолоджують комплекс за допомогою води, а взимку опалюють його, знижуючи споживання ресурсів та зменшуючи обсяги небезпечних викидів у атмосферу.

Вивчення та імплементація зарубіжного досвіду впровадження новітніх технологій на ринку нерухомості є критично важливими для підвищення ефективності та конкурентоспроможності цього сектора в Україні. Досвід країн з розвиненими ринками нерухомості, таких як США, Німеччина та Скандинавські країни, демонструє, що впровадження цифрових технологій, включаючи блокчейн для реєстрації прав власності, штучний інтелект для аналізу та прогнозування ринкових трендів, а також технології «розумного будинку», сприяє значному підвищенню прозорості, безпеки та ефективності управління нерухомістю.

Адаптація такого досвіду до українських реалій може допомогти вирішити низку актуальних проблем, зокрема знизити рівень бюрократії, мінімізувати ризики шахрайства та підвищити довіру інвесторів. Крім того, застосування інноваційних підходів до будівництва, зокрема енергоефективних і екологічно безпечних технологій, відповідає світовим тенденціям сталого розвитку та дозволяє Україні інтегруватися у європейські стандарти.

Імплементация зарубіжного досвіду вимагає системного підходу, який включає адаптацію законодавчої бази, підготовку кваліфікованих кадрів та активну участь держави у створенні сприятливих умов для інновацій. Співпраця з міжнародними організаціями та залучення експертів з-за кордону може сприяти швидшому впровадженню сучасних технологій і практик. Загалом, імплементация новітніх технологій, заснована на зарубіжному досвіді, є перспективним шляхом для модернізації ринку нерухомості в Україні, забезпечуючи його стійкість і адаптацію до глобальних викликів.

3.2. Інноваційні технології вирішення основних проблем ринку нерухомості в Україні

Український ринок нерухомості проходить через період значних змін, обумовлених внутрішніми та зовнішніми чинниками, серед яких тривала військова агресія РФ проти України, яка стала одним із найбільших викликів для вітчизняної економіки в цілому та ринку нерухомості зокрема.

До основних проблем вітчизняного ринку нерухомості відносяться:

1. Зниження інвестиційної привабливості. Невизначеність, викликана військовими діями, значно знизилася інтерес як внутрішніх, так і зовнішніх інвесторів до ринку нерухомості України. Таким чином, багато інвесторів утримуються від вкладень у нові проєкти через високий ризик виникнення втрат.

2. Інфляція та нестабільність національної валюти. Проблеми в економіці України, спричинені військовим конфліктом, призводять до значної інфляції та коливань національної валюти, що ускладнює процес планування та реалізації будівельних проєктів, оскільки витрати на будівництво постійно змінюються. Девелопери, інвестори та споживачі змушені адаптуватися до умов нестабільної макроекономічної ситуації, що додатково ускладнює розвиток вітчизняного ринку нерухомості.

3. Переміщення населення та зниження купівельної спроможності. Військові дії призвели до значного переміщення населення як в межах країни, так і за кордон, що суттєво змінило структуру попиту на житлову нерухомість. У деяких регіонах країни спостерігається гострий дефіцит житла, тоді як у прифронтових та окупованих територіях попит на житло майже відсутній. Одночасно з цим значно знизилася купівельна спроможність населення через втрату роботи, зниження рівня доходів та загальну економічну нестабільність у державі та світі.

4. Корупція та непрозорість. В Україні корупція є значною проблемою, яка негативно впливає на ринок нерухомості, що проявляється у недобросовісних практиках, пов'язаних із розподілом земельних ділянок, процесами будівництва та операціями з нерухомістю. Це призводить до зловживань з боку чиновників, які можуть надавати земельні ділянки або будівельні дозволи в обмін на хабарі, що ускладнює доступ до ресурсів для чесних учасників ринку.

Непрозорість власності та прав на нерухомість також створює додаткові труднощі для покупців і інвесторів. Часто складно з'ясувати реальних власників об'єктів, оскільки інформація про власність може бути недоступною або спотвореною. Це підвищує ризики шахрайства, коли особи намагаються продати нерухомість, якою не мають права володіти.

Крім того, корупція у сфері нерухомості призводить до зростання цін на житло та оренду, оскільки недобросовісні практики створюють штучний

дефіцит. Інвестори можуть виявитися в незахищеній позиції, оскільки непрозорі умови можуть призвести до фінансових втрат.

5. Старіння інфраструктури. За даними відкритих джерел, на сьогоднішній день в Україні нараховується близько 1 мільярда квадратних метрів житлового фонду, з якого приблизно 80% є застарілим. Багато з цих будівель не відповідають сучасним стандартам комфорту та безпеки, що викликане їх віком, зношеністю і недостатньою увагою до ремонту. Експерти оцінюють, що близько 75 мільйонів квадратних метрів житла знаходяться в аварійному стані та є непридатними для проживання [27].

Усі житлові будівлі України можна поділити за періодами їх зведення наступним чином: до 1919 року – 4,6% фонду; у 1919-1945 рр. – 11,8%; у 1946-1960 рр. – 25,1%; у 1961-1970 рр. – 24,1%; у 1971-1980 рр. – 16,2%; у 1981-1990 рр. – 10,8%; після 1991 року – 7,4%.

До категорії ветхих та аварійних житлових будинків віднесено 60,7 тисяч будівель загальною площею 5,1 млн квадратних метрів, у яких постійно проживає 145,7 тисяч осіб. Житловий фонд будинків першої масової забудови, що вирізняються найгіршими експлуатаційними характеристиками, становить приблизно 72 мільйони квадратних метри. Практично кожен четвертий міський житель проживає в приміщеннях із незадовільним технічним станом, які вичерпали свій експлуатаційний ресурс [32].

Окрім цього, в Україні доволі вираженою проблемою є також тінізація ринку, що негативно впливає не лише на галузь, а і на всю економіку держави. Це проявляється, зокрема, не укладанням офіційних угод про купівлю/продаж та оренду житла, що зменшує податкові надходження до бюджету та підвищує ризики для самих учасників процесу, які залишаються незахищеними від неприємних ситуацій, що можуть виникати під час взаємодії продавців, покупців, орендодавців та орендарів. Аналіз зазначених проблем дозволяє дослідити можливі ризики для інвестора, який планує вкладатись в українську житлову та комерційну нерухомість, що відображено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Реєстр ризиків для інвестора у сфері нерухомості в Україні

Ризик	Вірогідність виникнення	Вплив	Загальна оцінка
Відсутність підтримки з боку держави в кризових ситуаціях	9	7	63
Труднощі в реалізації проєктів через зміни в законодавстві	7	8	56
Неможливість завершення розпочатих будівельних робіт	5	10	50
Зміни в тарифах на комунальні послуги	10	5	50
Зниження попиту на нерухомість	7	7	49
Складнощі у відновленні об'єктів після закінчення конфлікту	7	7	49
Неможливість утримання нерухомості через велике фінансове навантаження	7	7	49
Зростання вимог до безпеки будівель у зв'язку з військовими ризиками	9	5	45
Непередбачені коливання цін на будівельні матеріали	7	6	42
Замороження або зупинка угод з нерухомістю	6	7	42
Невизначеність в умовах кредитування для забудовників	6	7	42
Фізичне пошкодження нерухомості внаслідок військових дій	4	10	40
Неправомірні дії з боку місцевих влад	5	8	40
Невизначеність у майбутньому розвитку території	10	4	40
Зниження вартості нерухомості	9	4	36
Втрата доступу до комунікацій та інфраструктури	6	6	36
Ризик закриття ключових бізнесів і підприємств у регіонах	6	6	36
Відсутність прозорості на ринку нерухомості через нестабільність	7	4	28
Труднощі з реєстрацією прав власності на майно	4	6	24
Втрата права власності на майно внаслідок націоналізації чи відчуження для забезпечення безпеки держави	2	10	20
Виникнення непередбачуваних витрат на безпеку об'єктів	4	5	20
Підвищення ризику пограбувань і вандалізму, що може призвести до пошкодження об'єктів	5	4	20
Окупація території, де знаходиться нерухомість	2	8	16
Труднощі з комунікацією між інвесторами та місцевими органами	4	4	16
Відмова у здійсненні страхування нерухомості	3	5	15
Зменшення підтримки міжнародних організацій для відновлення нерухомості	5	3	15
Проблеми з доступом до необхідних ресурсів для ремонту та реконструкції	2	5	10

Джерело: складено автором

Значна кількість можливих ризиків зі значною вірогідністю виникнення та дослідження числа наявних в Україні проблем свідчить про необхідність здійснення заходів для їх усунення та удосконалення процесу розвитку сфери діяльності. При цьому, надзвичайно важливо використовувати описані раніше технології з метою підвищення ефективності впровадження політики загального розвитку галузі. Так, наприклад, одним із можливих засобів швидкого усунення наслідків військових дій є використання технології 3D друку та модульного будівництва. Руйнація житла поблизу фронту, а також у інших регіонах держави внаслідок повітряних атак стає причиною погіршення умов проживання для значної кількості громадян України. Забезпечення таких категорій населення місцем проживання є необхідним, але одночасно надзвичайно дороговартісним та тривалим, вирішенням чого якраз можуть стати сучасні технології. Так, наприклад, 19 квітня 2022 року у Львові, у Стрийському парку, відкрили перше у місті модульне містечко для внутрішньо переміщених українців за сприяння уряду Польщі. Враховуючи успіх ідеї, друге і третє модульне містечко розгорнули вже на початку травня того ж року. Загальна кількість поселенців становила майже 1000 осіб [35].

Іншим можливим варіантом застосування модульного та збірного будівництва є спорудження тимчасових важливих соціальних об'єктів для вирішення нагальних проблем, наприклад, у сфері охорони здоров'я чи освіти. Так, створення модульних шкіл чи лікарень може бути доцільним у містах, інфраструктура яких постраждала внаслідок бойових дій.

Одним із доволі яскравих прикладів такого підходу є будівництво тимчасових лікарняних закладів у Китайській Народній Республіці під час пандемії коронавірусної інфекції covid-19, що допомогло зекономити значну частину коштів та ресурсів під час здійснення будівельних робіт та зберегти десятки тисяч людських життів. Піднебесна, як один із лідерів за розвитком даної технології, продовжує демонструвати світу успішні кейси, одним із яких є також і будівництво десятиповерхового житлового будинку всього за 28 годин та 45 хвилин.

У певному сенсі процес спорудження таких будівель нагадує складання конструктора Lego зі вже готових модулів, кожен з яких виконаний із нержавіючої сталі, завдяки чому є міцним та сейсмостійким і попередньо включає проводку, ізоляцію, скління та систему вентиляції. Окрім цього, такі збірні об'єкти так само легко розбираються, що важливо при наявності лише тимчасової потреби у них [44].

Надзвичайно важливу увагу в Україні необхідно приділяти розвитку інформаційного моделювання будівель (BIM). При цьому, основний акцент повинен бути зосереджений не тільки у межах окремих споруд, а і міст загалом. Розробка цифрових моделей населених пунктів є важливим чинником сталого розвитку. Розробка та впровадження концепції «розумного (цифрового) міста» є одним із ключових напрямків розвитку міської інфраструктури не лише в розвинених країнах Європи, Азії та Сполучених Штатів Америки, а й у багатьох країнах, що розвиваються. Цифровий двійник міста – це його віртуальна модель, яка включає в себе практично усі процеси, що відбуваються в місті. Віртуальна система постійно оновлюється відповідно до змін у своїх реальних прототипах.

Завдання цифрового двійника міста – моделювати роботу реальної системи, тестувати гіпотези, нові стратегії, допомагати ефективно управляти міським господарством, математично точно розраховувати наслідки тієї чи іншої дії для всіх міських систем. Таким чином, наприклад, можливо прогнозувати збільшення заторів від будівництва нових житлових комплексів, або ж аналізувати транспортні потоки та здійснювати їх коригування без негативних наслідків у реальному житті, які можуть проявлятися через прийняття помилкових рішень. Дана технологія допомагає більш ефективно використовувати час та ресурси громади.

Яскравими прикладами використання цифрових моделей населених пунктів є ряд міст, серед яких, у тому числі, крупні мегаполіси. Так, наприклад, Амстердам став флагманом цифрової трансформації і одним із перших міст світу, яке започаткувало програму «смарт-місто». Проекти

«smart-city» в Амстердамі сприяли запобіганню заторам, вирішенню проблем із паркуванням, зниженню викидів газів в атмосферу та охоплюють різноманітні міські завдання. Крім того, зазначена програма забезпечує соціальні переваги, такі як зниження витрат на транспорт, проведення семінарів з цифрової грамотності для шкіл, керівників та усіх інших зацікавлених сторін [39]. У жовтні 2019 року на сайті Одеської міської ради з'явилася новина, що місто Одеса за результатом співпраці з компанією Vodafone може стати першим в Україні містом, яке матиме власну цифрову модель. Рішення для Smart City будуть реалізовані на базі європейської IoT-платформи Vodafone за прикладом Лондона, Амстердама, Мюнхена і Лісабона. Однак наразі новини щодо даного питання відсутні [42].

Надзвичайно важливим напрямом розвитку нерухомості в Україні має стати також енергоефективність, що особливо актуально в умовах дефіциту електроенергії, спричиненого пошкодження енергосистеми внаслідок цілеспрямованих атак. Україна споживає у загальному балансі більше 60–70% імпортованих енергоресурсів та є однією з енергозалежних країн Європи, чому сприяє не тільки відсутність енергоресурсів, а й неефективне їх використання.

Важливим аспектом енергоефективності є використання альтернативних джерел енергії, зокрема сонячної. Встановлення сонячних панелей на дахах житлових комплексів не лише суттєво знижує витрати на електроенергію, а й надає будинкам незалежне джерело живлення. Окрім цього, дане рішення дозволяє зменшити кількість викидів небезпечних речовин у атмосферу, внаслідок використання електрогенераторів на дизельному та іншому видах палива. Такі інноваційні рішення привертають увагу екологічно свідомих мешканців і підвищують інвестиційну привабливість об'єкта [11].

Енергоекономічна будівля включає в себе окремі рішення чи систему рішень, спрямованих на зменшення витрат енергії для забезпечення мікроклімату в приміщеннях будівлі. Сюди відносяться також і, зокрема, утеплення фасаду, заміна вікон, дверей, даху тощо.

Європейський досвід демонструє, що завдяки впровадженню енергозберігаючих заходів, таких як утеплення будівель та встановлення приладів обліку, споживання енергії може зменшуватися на 30–40%.

За підрахунками фахівців, здійснення проєктів з термомодернізації житлових будинків дозволило би зекономити понад 30 мільйонів мВт/год на рік. Загалом же, термомодернізація і капітальний ремонт можуть зменшити щорічне споживання та втрати енергії на 10–25%, а загальний потенціал зниження енергоспоживання в Україні оцінюється на рівні 75% [48].

Очевидно, що реалізація енергоефективних заходів у багатоквартирних будинках вимагає додаткових фінансових ресурсів, які зазвичай перевищують витрати на їхнє поточне утримання. Проте завдяки значному потенціалу енергозбереження та наявним інструментам фінансування, такі проєкти здебільшого можна впроваджувати без суттєвого фінансового тягаря для мешканців. Так, наприклад, у місті Одеса діє окрема міська цільова програма надання безповоротної фінансової допомоги об'єднанням співвласників багатоквартирних будинків м. Одеси – учасникам Програми підтримки енергомодернізації багатоквартирних будинків «ЕНЕРГОДІМ». Основним напрямом діяльності програми є надання безповоротної фінансової допомоги для часткового відшкодування ОСББ м. Одеси вартості здійснених заходів з енергоефективності [11].

Останнім із найбільш важливих факторів успішного розвитку сфери нерухомості в Україні є використання штучного інтелекту. Використання штучного інтелекту (ШІ) в управлінні нерухомістю в умовах війни в Україні набуває особливого значення, оскільки він дозволяє оптимізувати процеси оцінки, моніторингу та управління об'єктами. Завдяки аналізу великих обсягів даних, ШІ може швидко оцінювати ризики, пов'язані з нестабільністю, воєнними діями та змінами на ринку, а також прогнозувати потенційні зміни у цінах нерухомості. У контексті війни особливо актуальним є використання технологій машинного навчання для аналізу потоків переселенців, поведінки споживачів та адаптації пропозицій до їхніх потреб, що може включати

формування портфелів об'єктів, придатних для тимчасового житла або комерційної діяльності.

Крім того, ІІІ сприяє покращенню безпеки об'єктів нерухомості шляхом впровадження систем відеоспостереження та аналізу даних про загрози, що підвищує загальний рівень захисту в умовах збройного конфлікту. Таким чином, впровадження штучного інтелекту в управління нерухомістю не лише підвищує ефективність операцій, але й дозволяє зберегти цінність активів в умовах економічної нестабільності. Узагальнена структура проблем вітчизняного ринку нерухомості та основних шляхів їх подолання відображена в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Проблеми вітчизняного ринку нерухомості та інноваційні шляхи їх подолання

Проблема	Вирішення
Корупція та непрозорість	Використання блокчейну для спрощення процесу купівлі-продажу без супроводу великої кількості документів і посередників. Автоматизація процесів через використання смарт-контрактів без участі людей.
Старіння інфраструктури та низька енергоефективність житла	Розвиток політики енергоефективних будинків, використання високоякісних теплоізоляційних матеріалів, енергоефективних вікон, системи вентиляції з рекуперацією тепла, а також впровадження відновлювальних джерел енергії, таких як сонячні панелі та вітрові турбіни, що особливо актуально в умовах атак на енергетичну систему.
Фізичне знищення об'єктів нерухомості	Використання технології 3D друку та модульного будівництва. Спорудження тимчасових важливих соціальних об'єктів для вирішення нагальних проблем, наприклад, у сфері охорони здоров'я чи освіти.
Неефективне планування житлових комплексів та загальна деградація містобудування	Застосування технології інформаційного моделювання будівель (BIM) та розробка цифрових моделей населених пунктів.
Зниження попиту на нерухомість через зростання її вартості	Збільшення частки спільних просторів для проживання у загальній структурі житлової нерухомості. Розвиток колівінгів, проживання у яких дозволяє економити на витратах та взаємодіяти з іншими людьми.

Джерело: складено автором

Таким чином, інноваційні технології мають потенціал стати ключовим інструментом у вирішенні основних проблем ринку нерухомості в Україні, особливо в умовах складної економічної ситуації, зумовленої воєнними діями та наслідками пандемії. Сучасні технології, такі як штучний інтелект, блокчейн і «розумні» будівельні рішення, можуть суттєво підвищити прозорість, ефективність і безпеку операцій з нерухомістю. Використання блокчейн-технологій здатне забезпечити надійність реєстрації прав власності та мінімізувати ризики шахрайства. Штучний інтелект і машинне навчання можуть бути корисними для аналітики ринку, прогнозування цін та покращення процесів управління нерухомістю.

«Зелені» технології та енергоефективні рішення допоможуть забезпечити відповідність об'єктів нерухомості сучасним екологічним стандартам та сприяти економії ресурсів, що особливо актуально у відбудові країни. Впровадження таких інновацій дозволить також адаптувати ринок до сучасних вимог сталого розвитку, залучати міжнародні інвестиції та інтегрувати Україну в європейський економічний простір. Отже, розвиток та застосування інноваційних технологій є важливим кроком у вирішенні актуальних проблем ринку нерухомості та створенні умов для його стабільного зростання й відновлення.

3.3. Відновлення житлового сектору України у післявоєнний час

Україна намагається подолати кризові явища, зокрема ті, що викликані війною. Системне планування відновлення та подальшого розвитку країни надає унікальну можливість переосмислити, перепроєктувати і модернізувати будівлі та інфраструктуру життєзабезпечення, а також трансформувати територіальні громади та регіони.

Проект плану відновлення України (План відновлення України передбачає, що усі громадяни, які втратили домівки у зв'язку з військовою агресією Російської Федерації, повинні бути забезпечені житлом. Відтак,

одним із ключових завдань плану є відновлення і створення нового якісного житла та життєвої інфраструктури із захисними, стійкими та інклюзивними рішеннями [29].

Ключові принципи відновлення і розвитку, що стосуються будівництва та передбачені проєктом, полягають у наступному:

- 1) відбудувати краще, ніж було – відновлення та розвиток населених пунктів проходитиме на основі найкращих міжнародних практик із впровадження сучасних рішень і екологічних технологій, що дозволить здійснити значний трансформаційний стрибок для громад і регіонів України;
- 2) сталий розвиток – відновлення та розвиток України буде проводитися з урахуванням глобальних цілей сталого розвитку, визначених ООН;
- 3) енергетична незалежність – декарбонізація будівель і систем життєзабезпечення через значне підвищення їх енергоефективності та збільшення частки використання відновлювальних джерел енергії в громадах дозволить Україні повністю відмовитися від імпорту викопних палив (зокрема, природного газу російського походження);
- 4) інклюзивність – створення сприятливих умов для рівного доступу до можливостей для всіх громадян, посилення залучення всіх верств населення до вирішення питань розвитку, а також справедливий розподіл матеріальних і соціальних вигод;
- 5) цивільний захист – формування простору, спрямованого на забезпечення безпеки для максимальної кількості населення та стабільного функціонування підприємств у надзвичайних ситуаціях.

За інформацією Управління Верховного комісара у справах біженців ООН, лише за перші півтора місяці з початку активних бойових дій приблизно 11,4 мільйона українців були змушені залишити свої домівки. Станом на 7 червня 2022 року в Європі було зареєстровано 4 816 923 біженці з України, а загальна кількість тих, хто виїхав за межі країни, досягла 5,5 мільйона осіб. Згідно з оцінкою Міжнародної організації з міграції ООН, ще 7,7 млн громадян України вважаються внутрішньо переміщеними особами (ВПО).

Окрім втрати людських ресурсів, війна спричинила і відчутні наслідки у сфері економіки. Так, на сьогодні загальна потреба у відновленні України становить 411 мільярдів доларів США, значна частина з яких, а саме 68,6 млрд, або 17% припадає у тому числі на житловий сектор (рис. 3.1).

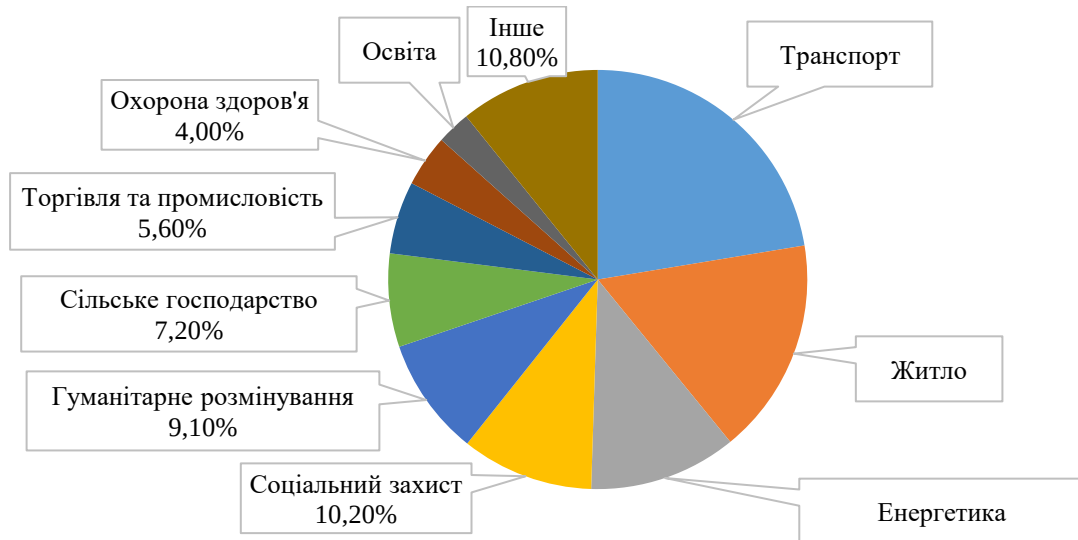


Рис. 3.1. Загальна вартісна структура потреби відновлення України

Джерело: складено автором за матеріалами [35]

При цьому, рівень прямої завданої шкоди від російської агресії становить 135 мільярдів доларів США і основна частина цієї суми стосується саме житлового сектору. Так, 50,4 млрд доларів, або 37,3% від загальної суми припадає на житло (рис. 3.2.)

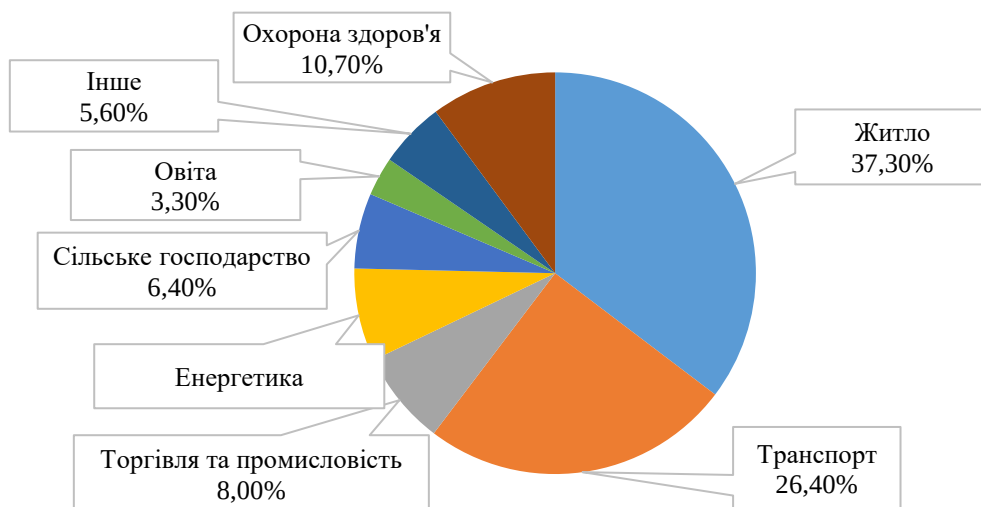


Рис. 3.2. Загальна вартісна структура прямої завданої шкоди Україні

Джерело: складено автором за матеріалами [35]

Станом на 14 червня 2022 року зруйновано або пошкоджено майже 13 тисяч багатоквартирних будинків (~13,5 млн м²) та понад 107 тисяч приватних (~1,9 млн м²).

Негативним є вплив війни і на землю. Так, близько 25% орних земель країни, що фактично зосереджені у кількох регіонах, виявились у зоні ризику чи взагалі не доступними для проведення посівної кампанії, що матиме негативні наслідки у наступні періоди.

У результаті масового переміщення населення, виник колосальний дисбаланс між Сходом та Заходом України, що спостерігається зі зміною динаміки цін на нерухомість у відповідних регіонах. З урахуванням національної політики, орієнтованої на підвищення привабливості та конкурентоспроможності східних міст, а також на збереження балансу між регіонами необхідно здійснити суттєву відбудову у майбутньому.

Так, громадяни, чиї домівки зазнали пошкоджень, повинні отримати ваучер, який можна використати для придбання будівельних матеріалів, будівництва на власній земельній ділянці, покупки вже існуючого або новозбудованого житла державного чи приватного зразка, або для оренди житла протягом кількох років. Найзручнішим варіантом було б запровадження єдиної програми ваучерів для всіх видів зруйнованого житла, незалежно від того, чи йдеться про приватні будинки, чи про квартири. При цьому, пріоритет доцільно надавати створенню та відновленню житла саме у тих регіонах, інфраструктура яких найбільше постраждала від воєнних дій.

Разом з цим, створення нової житлової мережі повинно проходити з урахуванням вимог до підвищення безпеки громадян. Перші місяці масштабної війни продемонстрували, що можливості наявної в Україні системи цивільного захисту для забезпечення безпеки цивільного населення є вкрай обмеженими.

Більшість укриттів у населених пунктах можна віднести до найпростіших, таких як цокольні або підвальні приміщення, а також інші

підземні споруди, призначені для тимчасового перебування людей з метою зменшення ризику від небезпечних чинників і дії засобів ураження (підвали, паркінги, тунелі тощо). Значна частина цих укриттів не має евакуаційних виходів, не забезпечена доступом до систем водопостачання та водовідведення, а також не пристосована для зберігання продуктів харчування. Таким чином, існуюча система цивільного захисту не здатна в повному обсязі захистити людей від ризиків, пов'язаних з бойовими діями.

У зв'язку з цим виникає нагальна потреба в терміновому створенні в Україні мережі захисних споруд цивільного захисту, які здатні забезпечити, або принаймні суттєво підвищити рівень безпеки громадян від воєнних злочинів.

Враховуючи зазначене, вимоги до нових об'єктів нерухомості мають бути прописані на законодавчому рівні та передбачати наступне:

- конструкції об'єктів нерухомості мають проектуватися з урахуванням можливого фізичного впливу, зокрема вибухів та сильних вібрацій. Будівлі та споруди повинні бути адаптованими до утримання стійкості при фізичному пошкодженні задля уникнення обвалів та зменшення смертності населення;
- усі проекти житлової нерухомості та соціальної інфраструктури повинні містити частину, що стосується утворення захисних укриттів за міжнародними стандартами;
- новостворювані та модернізовані житлові будинки мають бути автономними, що забезпечуватиметься впровадженням заходів енергозбереження, встановленням альтернативних джерел енергії та систем накопичення і зберігання інших ресурсів, відмінних від електроенергії;

- екологічність інфраструктури повинна відповідати сучасним вимогам, а матеріали, які використовуються у будівництві та оздобленні не мають нести шкоди здоров'ю мешканців;
- інклюзивність та інформаційне забезпечення повинні стати обов'язковим елементом розвитку житлового господарства для надання рівної можливості користування інфраструктурою усім верствам населення та забезпечення інформування громадян про методи збереження життя в особливо небезпечних випадках.

При цьому, доцільно використовувати також іноземний досвід країн, що живуть в умовах війни. Прикладом такої є Ізраїль, де безпечності житла приділяється особлива увага.

Відповідно до місцевих стандартів, з 1990 року кожна квартира в Ізраїлі повинна мати кімнату безпеки. Це повністю бетонний стояк, що йде через весь багатоповерховий будинок, із залізними вікнами, що щільно закриваються. Такі кімнати неодноразова рекомендували себе як ефективний засіб укриття під час ракетних атак. Так, наприклад, відомі численні випадки відсутності пошкоджень та травмувань людей, які знаходилися у спеціальних кімнатах зруйнованих будинків.

До зазначених кімнат (маматів) також є особливі вимоги:

- площа має бути не менше 9 квадратних метрів;
- висота стель – 2,5 метра;
- залізобетонні стіни товщиною від 25 – 30 сантиметрів;
- наявність металевих герметичних дверей, які можуть витримати вибухову хвилю;
- наявність фільтрів захисту від атак хімічною зброєю [10].

Таким чином, відбудова житлового сектору в Україні після війни є першочерговим завданням, яке повинно ґрунтуватися на принципах стійкості, інноваційності та ефективного використання ресурсів. Основні напрями включають реконструкцію пошкоджених об'єктів, розробку нових

будівельних проектів, які відповідають сучасним технологічним і екологічним вимогам, а також створення безпечних умов для проживання. Необхідно, щоб нові житлові комплекси враховували принципи енергоефективності, використання відновлюваних джерел енергії та «розумних» систем управління будівлями. Відновлення повинно здійснюватися із залученням інвестицій та міжнародної допомоги, а також активною участю держави в регулюванні та координації процесів відбудови. Крім того, важливо забезпечити підтримку населення через програми доступного житла, що сприятиме соціальній стабільності та підвищенню рівня життя громадян.

Висновки до розділу 3

1. Інноваційні технології стають важливим інструментом для вирішення ключових проблем ринку нерухомості в Україні, зокрема в контексті війни та постпандемічних викликів. Застосування технологій, таких як блокчейн для реєстрації прав власності, сприяє підвищенню прозорості ринку та зниженню рівня шахрайства. Штучний інтелект і машинне навчання дозволяють проводити детальний аналіз ринку, прогнозувати зміни попиту та пропозиції, а також оптимізувати процес управління нерухомістю. Крім того, технології «розумного будинку» та системи енергоефективності забезпечують зниження експлуатаційних витрат і підвищення комфорту користувачів. У післявоєнний час такі рішення можуть сприяти відновленню та модернізації житлового сектору, адаптуючи його до сучасних стандартів сталого розвитку.

2. Вивчення та застосування зарубіжного досвіду у впровадженні новітніх технологій є важливим кроком для України на шляху до модернізації ринку нерухомості. У країнах з розвиненими ринками, таких як США, Німеччина та Скандинавські країни, застосування технологій штучного інтелекту, великих даних та блокчейну суттєво підвищує ефективність ринкових процесів. Наприклад, автоматизовані платформи забезпечують швидку оцінку вартості об'єктів, а системи на основі блокчейну роблять

операції прозорими та безпечними. Використання цих технологій також сприяє більш ефективному управлінню енергією через інтеграцію «зелених» технологій і сталих практик. Адаптація подібного досвіду дозволить Україні не тільки поліпшити функціонування ринку нерухомості, але й зміцнити позиції країни в міжнародному економічному середовищі.

3. Відновлення житлового сектору в Україні після війни є пріоритетним завданням, яке має базуватися на принципах стійкості, інноваційності та ефективного управління ресурсами. Першочерговими напрямками є реконструкція зруйнованих об'єктів, розробка нових будівельних проектів, що відповідають сучасним технологічним та екологічним стандартам, а також створення безпечних умов для проживання. Важливо, щоб нові житлові комплекси враховували вимоги енергоефективності, застосування відновлюваних джерел енергії та «розумних» систем управління будівлями. Відновлення повинно супроводжуватись залученням інвестицій та міжнародної допомоги, а також активною участю держави у регулюванні та координації відбудовчих процесів. Окрім того, необхідно забезпечити підтримку населення через програми доступного житла, що сприятиме соціальній стабільності та підвищенню якості життя громадян.

ВИСНОВКИ

1. Нерухомість охоплює об'єкти, які є фізично прив'язаними до певного місця і не можуть бути переміщені без значної шкоди їх сутності. До неї відносяться житлові будинки, комерційні споруди, виробничі об'єкти, земельні ділянки та інші типи нерухомого майна. Ринок нерухомості являє собою сукупність економічних відносин, що виникають під час здійснення операцій з об'єктами нерухомості, таких як купівля-продаж, оренда, управління та інвестування. Цей ринок функціонує як взаємодія попиту та пропозиції на об'єкти нерухомості, а його стабільність є важливим показником економічного розвитку країни. Він відображає стан економіки, інвестиційну привабливість, а також рівень добробуту суспільства.

2. Суб'єкти ринку нерухомості складають широку групу учасників, які взаємодіють у процесі здійснення операцій з нерухомим майном. Серед основних суб'єктів варто виділити продавців і покупців, які є ключовими учасниками ринку та формують його попит і пропозицію. Девелопери, що займаються будівництвом і розвитком нерухомості, забезпечують створення нових об'єктів та підтримують активність ринку. Інвестори, які вкладають кошти у нерухомість, відіграють важливу роль у фінансуванні проєктів і підтриманні економічної активності. Крім того, фінансові установи, такі як банки та страхові компанії, сприяють здійсненню операцій з нерухомістю через надання кредитів та фінансових гарантій. Важливими суб'єктами є також агенти з нерухомості та консалтингові компанії, які надають послуги з оцінки, аналізу та посередництва на ринку. Державні органи відіграють регулюючу роль, контролюючи дотримання законодавства та створюючи правові умови для функціонування ринку.

3. Ринок нерухомості є важливим компонентом економіки, що впливає на стабільність та розвиток інших галузей. Він має мультиплікативний

ефект на економіку, оскільки стимулює розвиток суміжних секторів, таких як будівництво, виробництво будівельних матеріалів, фінансові послуги та інші. У післявоєнний період ринок нерухомості відіграє ключову роль у відновленні країни, сприяючи відбудові житлових і комерційних об'єктів, що забезпечує робочі місця та стимулює економічне зростання. Завдяки його функціонуванню створюються сприятливі умови для інвесторів, що сприяє притоку капіталу та розвитку інфраструктури. Також ринок нерухомості впливає на соціальну сферу, забезпечуючи населення житлом і сприяючи формуванню стійких громад.

4. Основні технологічні напрями розвитку глобального ринку нерухомості включають інновації, що трансформують усі аспекти індустрії — від проектування та будівництва до управління та продажу об'єктів, а саме: цифровізація процесів, інтернет речей (IoT), віртуальна та доповнена реальність (VR/AR), Big Data та аналітика та CRM-системи, автоматизація та роботизація, будівельні роботи та автоматизація управління, штучний інтелект (AI), прогнозування цін та пошук нерухомості, зелена енергія та екологічні технології запровадження програмного забезпечення для управління нерухомістю (PropTech) та інші інновації. Ці технології сприяють підвищенню прозорості, ефективності та зручності на ринку нерухомості, створюючи нові можливості для розвитку індустрії.

5. Ринок нерухомості України в 2020–2021 роках демонстрував стійкість до зовнішніх викликів. Після кризи 2020 року, викликаной пандемією, у 2021 році відбулося відновлення, яке супроводжувалося зростанням обсягів будівництва та цін на нерухомість. У 2021 році в Україні було введено в експлуатацію значну кількість новобудов. У Києві та Київській області кількість зданих квартир зросла на 41% порівняно з 2020 роком. У Києві за 2021 рік було здано 35 тисяч квартир, у Київській області – 20 тисяч. Активне будівництво також велося в регіонах, таких як Одеса, Харків, Львів і Дніпро. У перші місяці 2022 року питання придбання нерухомості відійшло на другий план, а відтак, покупка нерухомості залишалася надто ризикованою. У 2023

році ситуація дещо покращилась – інтерес до купівлі квартир в Україні сягає 70-80% від довоєнного рівня. За перше півріччя 2024 року було введено в експлуатацію майже 5 мільйонів квадратних метрів житлової нерухомості, на відміну від 2023 року загальне значення аналогічного показника сягало 65% від довоєнного рівня. Отже, ринок нерухомості в Україні перебуває під впливом економічних та політичних викликів, що особливо загострилися через військові дії.

6. З початку повномасштабного вторгнення ринок нерухомості в Одесі, як і в багатьох інших містах України, зазнав серйозних потрясінь. Воєнні дії та загроза обстрілів суттєво вплинули на попит і пропозицію житлової та комерційної нерухомості – ціни на нерухомість в Одесі впали майже на 30%. Спостерігалось зниження активності покупців та інвесторів через нестабільність і загрозу безпеці. Водночас ринок оренди пережив значні коливання, оскільки частина населення переїжджала у відносно безпечніші регіони або тимчасово змінювала місце проживання. Загалом же, інвестиції у житлову нерухомість в Одесі сьогодні є доволі ризиковою справою. Так, через війну успішних інвесторів стало на 90% менше, ніж було до початку 2022 року. Частина з них вивели свої інвестиції з України та Одеси, але залишились і ті, хто готовий вкладати у сферу діяльності. Наявна і категорія людей, які володіють 5-10 квартирами для здачі в оренду туристам, переселенцям чи новим жителям міста. У перспективі відновлення ринку Одеси залежатиме від стабілізації безпекової ситуації, підтримки з боку держави та міжнародних партнерів, а також впровадження інноваційних підходів до реконструкції та розвитку міської інфраструктури.

7. Вивчення та застосування зарубіжного досвіду у впровадженні новітніх технологій є важливим кроком для України на шляху до модернізації ринку нерухомості. У країнах з розвиненими ринками, таких як США, Німеччина та Скандинавські країни, застосування технологій штучного інтелекту, великих даних та блокчейну суттєво підвищує ефективність ринкових процесів. Наприклад, автоматизовані платформи забезпечують

швидко оцінку вартості об'єктів, а системи на основі блокчейну роблять операції прозорими та безпечними. Використання цих технологій також сприяє більш ефективному управлінню енергією через інтеграцію «зелених» технологій і сталих практик. Адаптація подібного досвіду дозволить Україні не тільки поліпшити функціонування ринку нерухомості, але й зміцнити позиції країни в міжнародному економічному середовищі.

8. Інноваційні технології стають важливим інструментом для вирішення ключових проблем ринку нерухомості в Україні, зокрема в контексті війни та постпандемічних викликів. Застосування технологій, таких як блокчейн для реєстрації прав власності, сприяє підвищенню прозорості ринку та зниженню рівня шахрайства. Штучний інтелект і машинне навчання дозволяють проводити детальний аналіз ринку, прогнозувати зміни попиту та пропозиції, а також оптимізувати процес управління нерухомістю. Крім того, технології «розумного будинку» та системи енергоефективності забезпечують зниження експлуатаційних витрат і підвищення комфорту користувачів. У післявоєнний час такі рішення можуть сприяти відновленню та модернізації житлового сектору, адаптуючи його до сучасних стандартів сталого розвитку.

9. Відновлення житлового сектору в Україні після війни є пріоритетним завданням, яке має базуватися на принципах стійкості, інноваційності та ефективного управління ресурсами. Першочерговими напрямками є реконструкція зруйнованих об'єктів, розробка нових будівельних проектів, що відповідають сучасним технологічним та екологічним стандартам, а також створення безпечних умов для проживання. Важливо, щоб нові житлові комплекси враховували вимоги енергоефективності, застосування відновлюваних джерел енергії та «розумних» систем управління будівлями. Відновлення повинно супроводжуватись залученням інвестицій та міжнародної допомоги, а також активною участю держави у регулюванні та координації відбудовчих процесів. Окрім того, необхідно забезпечити підтримку населення через програми доступного житла, що сприятиме соціальній стабільності та

підвищенню якості життя громадян. В умовах збройного конфлікту, коли необхідність у відновленні інфраструктури та забезпеченні доступного житла стає пріоритетом, інновації в сфері нерухомості набувають особливого значення. Вони не лише сприяють економічному зростанню, але й допомагають у відновленні соціальної стабільності, покращуючи якість життя населення. Таким чином, активне впровадження інновацій у нерухомості є критично важливим для України, оскільки це сприяє адаптації до нових економічних реалій та забезпечує сталий розвиток у повоєнний період.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аверкіна А. В., Маліновська К. О. Ринок нерухомості як складова товарного ринку. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/12/111.pdf> (дата звернення 20.10.2024).
2. Бетонні кімнати в квартирах та мінібомбосховища на вулицях: ТСН дослідили, як Ізраїль дбає про безпеку своїх громадян. URL: <https://1plus1.ua/ru/tsn/novyny/betonni-kimnati-v-kvartirah-ta-minibomboshovisa-na-vulicah-tsn-doslidili-ak-izrail-dbae-pro-bezpeku-svoih-gromadan> (дата звернення 31.10.2024).
3. Воронченко О. В. Теоретичні аспекти функціонування та розвитку ринку нерухомості. URL : http://www.investplan.com.ua/pdf/2_2010/9.pdf (дата звернення 12.10.2024).
4. BIM оптимізує планування будівель — спочатку у цифровому вигляді, а потім у реальному житті. URL : <https://www.geze.ua/uk/cikavi-novini/temi/informaciine-modeljuvannja-budivli> (дата звернення 23.10.2024).
5. В Одесі може з'явитися цифрова копія міста. URL: <https://omr.gov.ua/ua/news/217475?print> (дата звернення 29.10.2024).
6. Господарський кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text> (дата звернення 29.10.2024).
7. Державна служба статистики України: офіційний сайт. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 07.11.2024).
8. Доброва Н. В., Каражия Е. А. Інноваційні технології в агробізнесі: роль у підвищенні ефективності та конкурентоспроможності. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*. 2024. № 5-6. С. 123-128.
9. Дорошенко Ю. О., Мережко А. В. Передумови реновації застарілого житлового фонду в Україні. *Теорія та практика дизайну*. 2020. № 20. С. 51-66.

10. Екологічні матеріали для будівництва. URL: <https://kingdom.com.ua/uk/articles-ua/ekologichni-materiali-dlya-budivnitstva> (дата звернення 24.10.2024).

11. Енергоефективність та зелені технології в українській нерухомості. URL: https://ye.ua/syspilstvo/69489_Energoefektivnist_ta_zeleni_tehnologiyi_v_ukrayinskiy_neruhomosti.html https://ye.ua/syspilstvo/69489_Energoefektivnist_ta_zeleni_tehnologiyi_v_ukrayinskiy_neruhomosti.html (дата звернення 29.10.2024)

12. Захарченко Н. В. Перспективи розвитку дизайн-мислення в управлінні бізнесом та інноваціями. *Академічний огляд*. 2022. № 1 (56). С. 53-60.

13. Земельний кодекс України від 25 жовтня 2001 р. № 2768-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (дата звернення: 20.08.2024).

14. Карпов В. А., Басюркіна Н. Й., Горбаченко С. А., Шевченко-Перепьолкіна Р. І. Проектний аналіз : навч. посібник. Київ: Видавничий дім «Кондор», 2019. 324 с.

15. Ключка О. В., Лісовська А. С. Класифікація та структура сучасного ринку нерухомості як складової фінансового ринку. *Економіка та суспільство*. 2023. № 57. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3234/3157> (дата звернення 15.10.2024).

16. Ковальов А. І., Кічук Н. В., Клевцевич Н. А., Захарченко Н. В., Горбаченко С. А. Антикризове управління бізнесом : навч. посіб. Одеса. ОНЕУ. 2022. 182 с.

17. Колесник О. О. Проблеми використання людського капіталу в умовах економічної кризи: регіональні аспекти. URL: <http://www.nbuv.gov.ua> (дата звернення: 11.10.2024).

18. Колівінги привертають увагу європейських інвесторів. URL: https://propertytimes.com.ua/svitovi_rinki/kolivingi_privertayut_uvagu_evropeyskih_investoriv (дата звернення 23.10.2024).

19. Кубраков назвав пріоритетні напрями відновлення України. URL : <https://www.ukrinform.ua/rubric-vidbudova/3686878-kubrakov-nazvav-prioritetni-naprami-vidnovlenna-ukraini.html> (дата звернення 31.10.2024).

20. Куди рухається індустрія PropTech? URL: <https://wezom.com.ua/ua/blog/kudi-ruhajetsya-industriya-proptech> (дата звернення 24.10.2024).

21. Люди просто живуть сьогоднішнім днем. Як Одеса знаходить спосіб жити попри війну? URL: <https://www.radiosvoboda.org/> (дата звернення 31.10.2024).

22. Мельник Т. М. Експортний потенціал України: методологія оцінки та аналіз. *Міжнародна економічна політика*. 2020. № 8-9. С. 235–236.

23. Мороз М. В. Енергоефективність житлових будинків. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/34ef9145-1020-4fbc-986e-8715dd62cfde/content> (дата звернення 29.10.2024).

24. Основи бізнесу: навч. посіб. Харків: “Діса плюс”, 2021. 424 с.

25. Підсумки 2023 ринку нерухомості від ЛУН. URL: <https://misto.lun.ua/2023> (дата звернення 25.10.2024).

26. Подмазко О. М. Потенційні інвестиційні ресурси інноваційного оновлення виробництва. *Економіка та суспільство*. 2023. № 54. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-54-84> (дата звернення 25.10.2024).

27. Про іпотеку : Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-15#Text> (дата звернення 31.10.2024).

28. Проєкт плану відновлення України (План відновлення України. URL: <https://ua.urb-international.com/plan-vidnovlennya-ukrayini> (дата звернення 31.10.2024).

29. Проєкт Стратегії відновлення та розвитку Одеської області на період 2021–2027. *Одеська обласна державна адміністрація*. 2024. URL: <https://oda.od.gov.ua/wp-content/uploads/2024/06/draft-strategiyi-vidnovlennya-ta-rozvytku-odeskoyi-oblasti-na-period-2021---2027-stanom-na-07.02.2024.pdf> (дата звернення 07.11.2024).

30. Рішення Одеської міської ради № 6384-VII від 16.09.2020 р. URL: <https://omr.gov.ua/ru/acts/council/181307/> (дата звернення 29.10.2024)

31. Ринок нерухомості в Європі: вартість квартир у різних європейських містах. URL: <https://visitukraine.today/uk/blog/1197/real-estate-in-europe-how-much-do-apartments-in-new-buildings-cost-in-different-european-cities#de-naidorozci-ta-naidesevsi-kvartiri-v-jevropi> (дата звернення 12.09.2024).

32. Ринок нерухомості Одеси в період нестабільності: як змінилися ціни і що потрібно знати покупцям. URL : <https://elitexpert.ua/interviu/rinok-neruhomosti-odesi-v-period-nestabilnosti-shho-z-cinami-i-shho-potribno-znati-rokursyam/> (дата звернення 27.10.2024).

33. Скорочення витрат, економія часу та зменшення відходів – чи може 3D-друк змінити архітектуру житлових будинків. URL: <https://pragmatika.media/skorochennia-vytrat-ekonomiia-chasu-ta-zmenshennia-vidkhodiv-chy-mozhe-3d-druk-zminyty-arkhitekturu-zhytlovykh-budynkiv/> (дата звернення 23.10.2024).

34. Стан і розвиток бізнесу в Одесі: важливість пошуку нових поглядів та ідей на третьому році повномасштабної війни. URL: <https://dif.org.ua/article/> (дата звернення 23.10.2024).

35. Статистика первинки, вторинки та оренди. URL: <https://misto.lun.ua/stat/ukraine> (дата звернення 26.10.2024).

36. Сторожук Д. І., Андрейченко А. В. Особливості комерційної діяльності підприємства в умовах мінливого зовнішнього середовища. URL: <https://osau.edu.ua/wp-content/uploads/2023/12/Zbirnyk-Braslavski-chytannya-2023.pdf#page=95> (дата звернення: 12.09.2024).

37. Україна на шляху до ЄС: реалії та перспективи. URL: https://razumkov.org.ua/images/journal/NSD187-188_2022_ukr_full.pdf (дата звернення: 09.09.2024).

38. Цивільний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text> (дата звернення 29.10.2024).

39. Що таке «розумний будинок» і навіщо він потрібен? URL: <https://blog.stylus.ua/uk/528.html> (дата звернення 24.10.2024).

40. Які переваги дає Big Data у сфері нерухомості. URL: <https://wezom.com.ua/ua/blog/kakie-preimuschestva-daet-big-data-v-sfere-nedvizhimosti> (дата звернення 24.10.2024).

41. 16 смарт-моделей міст світу. URL : <https://slovopys.kubg.edu.ua/16-smart-modelei-mist-svitu/> (дата звернення 29.10.2024).

42. 2024 Fall Release: Revolutionary New Functionality. URL: <https://matterport.com/> (дата звернення 30.10.2024).

43. Big data and artificial intelligence: Casavo new valuation platform. URL: <https://casavo.com/en/blog/big-data-and-artificial-intelligence-casavo-new-valuation-platform/> (дата звернення 30.10.2024).

44. Construction, Facility Management & Real Estate Platform. URL: <https://www.planradar.com/> (дата звернення 30.10.2024).

45. Energy Performance of Buildings Directive. URL: https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/energy-performance-buildings-directive_en (дата звернення 24.10.2024).

46. Kolesnik O., Dobrova N., Podmazko O. Intellectualization as a key factor of sustainability in Ukraine. *Journal of European Economy*. 2023. Vol. 22 No. 4 (87). P. 571-589.

47. Total global value of real estate about USD\$379.7 trillion - almost 4 times global GDP value. URL: [https://239.v4.savills-vx.com/insight-and-opinion/savills-news/213237-0/total-global-value-of-real-estate-about-usd\\$379.7-trillion—almost-4-times-global-gdp-value](https://239.v4.savills-vx.com/insight-and-opinion/savills-news/213237-0/total-global-value-of-real-estate-about-usd$379.7-trillion—almost-4-times-global-gdp-value) (дата звернення 22.10.2024)

48. Property Index Overview of European Residential Markets. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cz/Documents/real-estate/property-index-2024.pdf> (дата звернення 23.10.2024).

49. Real Estate Investment Meets Artificial Intelligence. URL: <https://www.skyline.ai/> (дата звернення 30.10.2024).

50. Zakharchenko N.V., Andreichenko A. V., Zhadanova Y. O., Korolova O. G., Navolska N. V. Conceptual model of macro-regulation of social-economic relations in the conditions of innovative-investment development of Ukraine. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2021. 1(36). С. 272-280.