

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені В. Н. КАРАЗІНА

Економічний факультет
Кафедра статистики, обліку та аудиту

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему: «Аналітичне дослідження будівельного бізнесу (будівництва)
в Україні»

Виконав: студент 2 курсу
спеціальності 051 «Економіка»
(освітньо-професійна програма
«Економічна аналітика та статистика»)

Юрій ГЕЦКО

Керівник: д. е. н., професор
кафедри статистики, обліку та аудиту

Юлія ЛАЗЕБНИК

Роботу допущено до захисту перед АК рішенням кафедри статистики,
обліку та аудиту від «09» листопада 2023 р., протокол № 4.

Зав. кафедри статистики, обліку та аудиту

Оксана НЕСТЕРЕНКО

Харків – 2023

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ АНАЛІТИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ БУДІВЕЛЬНОГО БІЗНЕСУ	7
1.1. Поняття, сутність та основні характеристики будівельної діяльності	7
1.2. Сучасні наукові підходи до статистичного вивчення будівельного бізнесу.....	16
1.3. Використання міжнародних та національних класифікацій для аналізу ринку будівництва.....	21
Висновки до розділу 1	29
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ ТА ДИНАМІКИ РОЗВИТКУ БУДІВЕЛЬНОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ.....	31
2.1. Формування системи показників статистичного вивчення будівельного бізнесу.....	31
2.2. Аналіз стану та динаміки розвитку ринку будівництва в Україні	38
2.3. Аналіз структури національного ринку будівництва та її зміни у зв'язку з воєнними діями в Україні.....	45
Висновки до розділу 2	54
РОЗДІЛ 3. РЕГІОНАЛЬНИЙ АНАЛІЗ РОЗВИТКУ БУДІВЕЛЬНОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ	56
3.1. Аналіз регіональної диференціації розвитку будівництва в Україні.....	56
3.2. Аналіз сучасних підходів до класифікації об'єктів та формування методичної бази класифікації регіонів за рівнем розвитку будівництва	63
3.3. Класифікація регіонів України за рівнем розвитку будівництва	69
Висновки до розділу 3	74
ВИСНОВКИ.....	76
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	79
ДОДАТКИ.....	87

ВСТУП

Актуальність роботи. Будівельний бізнес в Україні перебуває в стадії активного розвитку. В останні роки Україна проводить широкомасштабне реформування будівельної галузі та приймає нові закони та нормативно-правові акти. Заплановані масштабні інфраструктурні проекти, будівництво житла та комерційних об'єктів створюють потребу в аналітичному дослідженні для оцінки потенціалу ринку та прогнозування його перспектив.

Будівельний сектор має значний внесок у валовий внутрішній продукт України. Аналіз стану та розвитку цієї сфери дозволить оцінити економічний вплив будівельної галузі, виявити тенденції та фактори, що впливають на її зростання або спад. Аналітичне дослідження будівельного бізнесу в Україні є важливим етапом у стратегічному плануванні підприємств будівельної галузі. Воно допомагає визначити потенційні можливості для розвитку бізнесу, виявити конкурентні переваги та недоліки, оцінити ринкову конкуренцію і споживчі уподобання.

Поточна нестабільність у політичній та економічній сферах в Україні та світі негативно впливає на будівельний бізнес. Необхідність адаптуватися до змін економічних умов створює невизначеність та ризики для інвесторів і підприємців. Система регулювання будівельної галузі потребує подальших покращень. Недостатня координація між різними органами державного управління та відсутність ефективних механізмів контролю можуть спричинити порушення правил, неякісне будівництво та негативно вплинути на розвиток галузі.

Статистичний аналіз надає об'єктивну та надійну інформацію про ринок будівництва, його тенденції, зміни та прогнози. Це допомагає бізнес-лідерам, урядовим органам та інвесторам приймати обґрунтовані рішення щодо розвитку галузі, інвестицій та планування бізнес-стратегій. З огляду на існуючі проблеми виникає необхідність проведення регулярного аналізу та оцінювання розвитку сфери будівництва для розроблення ефективних управлінських рішень.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання, що стосуються теоретико-методичних напрацювань, аналізу розвитку будівельного бізнесу в Україні, проблем розвитку будівельних підприємств та впливу будівництва на економіку країни представлені в роботах численних учених та експертів, таких як Биба В., Горда О., Григор'єва Л., Григоровський П., Гриценко О., Калініченко Л., Карлова О., Квасніцька О., Крисько Ж., Овчаренко Д., Романенко О. та інших [3, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 27, 28, 29, 55, 67].

Однак, незважаючи на велику кількість сучасних наукових досліджень у зазначеній сфері, унаслідок постійних змін у динаміці економічного стану будівельної галузі та її розвитку в цілому актуальним залишається науково обґрунтований аналіз стану та розвитку будівельного бізнесу в Україні.

Об'єктом дослідження є національний ринок будівництва.

Предметом дослідження є теоретико-методичні засади та статистичний інструментарій аналізу будівельного бізнесу в Україні.

Метою роботи є обґрунтування теоретико-методичних засад аналітичного дослідження та аналіз сучасного стану та розвитку будівельного бізнесу в Україні.

Задля досягнення мети були поставлені такі **завдання**:

- дослідити теоретичні поняття, сутність та основні характеристики будівельної діяльності;
- систематизувати міжнародні та національні класифікації щодо аналізу ринку будівництва;
- сформулювати систему показників щодо статистичного вивчення будівельного бізнесу;
- провести аналіз стану та динаміки розвитку ринку будівництва в Україні;
- проаналізувати структуру національного ринку будівництва та її зміни у зв'язку з воєнними діями в Україні;
- здійснити аналіз регіональної диференціації розвитку будівництва в Україні;

– дослідити сучасні підходи до класифікації об'єктів та сформуванню методичну базу для класифікації регіонів України за рівнем розвитку будівництва;

– провести класифікацію регіонів України за рівнем розвитку будівництва.

Методи дослідження. Під час виконання дослідження було застосовано різні методи, такі як теоретичне узагальнення для висвітлення змісту та сутності основних понять і категорій, індукція, дедукція, синтез, аналіз та абстрагування для визначення та уточнення економічної сутності та змісту понятійного апарату, таблично-графічний метод характеристики стану та тенденцій розвитку ринку будівництва в Україні; економіко-статистичні методи, такі як групування, порівняння, методи аналогії та синтезу – для опрацювання статистичних даних та аналізу показників, що характеризують досліджувані процеси в будівництві; методи аналізу часових рядів – для дослідження динаміки розвитку ринку будівництва в Україні; методи кластерного аналізу, такі як метод Варда та метод k-середніх, – для проведення кластеризації регіонів України за рівнем розвитку будівництва.

Інформаційною базою кваліфікаційної роботи стали дані статистичних збірників, обліку діяльності підприємств у сфері будівництва в країні, матеріали періодичних видань, науково-практичних конференцій, офіційних Інтернет-сайтів, а також наукові публікації та монографії.

При проведенні даного дослідження були використані такі пакети прикладних комп'ютерних програм як Statistica та MS Excel.

Практичне значення одержаних результатів. Практичне значення одержаних результатів полягає в розробленні пропозицій щодо напрямів статистичного дослідження будівельної діяльності з метою забезпечення вдосконалення управлінських рішень при формуванні відповідної політики України та прогнозуванні розвитку будівництва. Отримана комплексна оцінка регіональної однорідності має важливе практичне значення для вдосконалення

стратегії розвитку й планування залежно від рівня розвитку будівельної діяльності в окремих регіонах України.

Апробація результатів дослідження. Результати кваліфікаційної роботи пройшли апробацію на IV Міжнародній науково-практичній конференції «Modern research in science and education» (7-9.12.2023 року, Чикаго, США).

Публікації. Основні результати проведених досліджень опубліковані в одній науковій праці – публікація за матеріалами конференції (тези доповіді).

Структура і обсяг роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг кваліфікаційної роботи складає 88 сторінок, з яких 85 сторінок основного тексту. Робота містить 4 таблиці, 12 рисунків. Список використаних джерел нараховує 75 найменувань.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ АНАЛІТИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ БУДІВЕЛЬНОГО БІЗНЕСУ

1.1. **Поняття, сутність та основні характеристики будівельної діяльності**

Будівельна галузь є однією з ключових галузей економіки країни і має велике значення для розвитку інфраструктури, житлового фонду та інших соціально-економічних сфер. З огляду на постійне зростання та зміни в будівельному секторі, аналітичне дослідження стає необхідним інструментом для розуміння поточного стану ринку, виявлення тенденцій та прогнозування майбутнього розвитку. Будівельний бізнес є складним і багатограним, включаючи такі аспекти, як економіка, фінанси, управління проектами, інженерія та соціальні взаємодії.

Аналітичне дослідження дозволяє виявити основні проблеми, ризики та виклики, з якими стикаються будівельні компанії. Воно допомагає зрозуміти ринкову конкуренцію, визначити ключові фактори успіху та розробити стратегії для досягнення стійкого розвитку в цій галузі.

Також варто відзначити, що аналітичні підходи та методи у будівельному бізнесі стають все більш складними та технологічними. Використання сучасних інструментів, таких як статистичний аналіз, моделювання, бізнес-аналітика та машинне навчання, дозволяє збирати та аналізувати великі обсяги даних для отримання цінних висновків та прогнозів.

Для формування теоретичних засад аналітичного дослідження будівельного бізнесу необхідно, перш за все, проаналізувати останні дослідження та публікації відомих науковців, експертів та організацій у цій сфері, надати визначення будівельної діяльності, що є комплексним поняттям,

охоплюючим різні аспекти процесу будівництва; розглянути її основні складові та компоненти, такі як проектування, будівельні роботи, використання будівельних матеріалів та технологій. Також, необхідно проаналізувати область застосування будівельної діяльності, оскільки вона охоплює не тільки житлово-комунальне будівництво, але й промислову, комерційну, інфраструктурну та інші види будівництва.

У сфері будівництва в Україні ґрунтовні дослідження проводяться багатьма науковцями, експертами та організаціями. Нижче наведено кілька відомих науковців та організацій, які займаються дослідженням розвитку будівництва в Україні.

Теоретико-методичною основою дослідження основних понять та сутності будівельної діяльності є напрацювання вітчизняних і зарубіжних учених. Осмисленню таких визначень як «будівництво», «капітальне будівництво» присвячені праці науковців О.О. Квасніцької, Є.Г. Комара, А.В. Матвійчука, І.М. Миронця, В.Г. Олюхи, Ю.М. Сафонова та інших [30, 34, 43, 48, 56, 69]. Роботи цих науковців є важливим підґрунтям для подальшого вивчення окреслених питань.

Інститут будівельної економіки НАН України займається дослідженнями у сфері будівельної економіки, аналізу ринку будівництва, фінансування будівельних проектів та інших аспектів, пов'язаних з розвитком будівельної галузі.

Українська асоціація будівельних компаній є важливим гравцем у галузі будівництва в Україні і займається проведенням досліджень, аналізу ринку будівництва, статистичних даних та розробкою стратегій для розвитку галузі.

Національна академія будівництва та архітектури – освітня та наукова установа, що займається дослідженнями у сфері будівництва, архітектури та інженерії. Вона проводить наукові дослідження, статистичний аналіз та надає експертні поради щодо розвитку будівельної галузі.

Державна служба статистики України займається збором, аналізом та публікацією статистичних даних, включаючи дані про будівельну галузь. Вона надає офіційну статистику та інформацію про ринок будівництва в Україні.

Відповідно до методології Державної служби статистики України, основні поняття та категорії у сфері будівництва визначаються наступним чином.

Будівництво (construction) – це вид економічної діяльності, який охоплює підготовку будівельних ділянок, будівництво завершених будівель, роботи із обладнання будівель та із завершення будівництва, оренду встаткування для будівництва з обслуговуючим персоналом [15].

Готова продукція будівництва – це закінчені й здані в експлуатацію будови, споруди та/або їхні комплекси.

Будівництво капітальне (capital construction, capital development) – це процес утворення нових, а також розширення, реконструкція, технічне переоснащення вже діючих підприємств, об'єктів виробничого й невиробничого призначення, пускових комплексів (з урахуванням проектних робіт, проведення торгів щодо будівництва, консервації, розконсервації об'єктів, утримання дирекцій підприємств, що будуються, а також придбання технологічного обладнання, що не входить до кошторису об'єктів) [15].

Будівництво незавершене (construction in process) – це обсяг освоєних інвестицій у основний капітал (тобто капітальних вкладень) за незакінченими та невведеними в експлуатацію вже закінченими новими будівлями та/або спорудами [15].

Будівництво нове (new construction) – це будівля або ж споруда, де здійснено роботи з підготовки будівельного майданчика та/або роботи із підготовки котловану; виконанні роботи нульового циклу, закладення фундаменту та інших конструкцій нульового циклу; виведені несучі стіни з перекриттям, що передбачено проектом параметрів; будівля, вкрита дахом (покриттям) [15].

Будівельні роботи включають загальні й спеціалізовані роботи із будівництва будівель та/або споруд (Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010) [31].

До житлових будівель відносяться будинки одноквартирні, будинки садибного типу, будинки із двома та більше квартирами як масової, так й індивідуальної забудови, а також гуртожитки (Державний класифікатор будівель та споруд ДК 018:2000) [16].

До нежитлових будівель належать ресторани, готелі, будівлі офісні, торговельні, транспорту й засобів зв'язку, промислові та склади, для публічних виступів, закладів освітнього, медичного й оздоровчого призначення тощо. (Державний класифікатор будівель та споруд ДК 018:2000) [16].

Сутність будівельної діяльності можна розглядати з точки зору економічного значення, соціального значення та взаємозв'язку з іншими галузями економіки.

1. Економічне значення. Будівельна діяльність має велике економічне значення для країни. Вона сприяє розвитку інфраструктури, створенню робочих місць, підвищенню життєвого рівня населення та забезпеченню сталого економічного зростання. Будівельна галузь також є джерелом податкових надходжень для державного бюджету.

2. Соціальне значення. Крім економічного значення, будівельна діяльність впливає на соціальний розвиток країни. Вона забезпечує населенню якісне житло, комунальні послуги, а також інші необхідні соціальні об'єкти, такі як школи, лікарні, спортивні комплекси тощо. Будівельна галузь сприяє покращенню якості життя громадян і створенню комфортного середовища для їхнього розвитку.

3. Взаємозв'язок з іншими галузями економіки. Будівельна діяльність має глибокий взаємозв'язок з іншими галузями економіки. Вона використовує продукцію та послуги інших галузей, таких як виробництво будівельних матеріалів, транспортна і логістична інфраструктура, енергетика, фінансові послуги та інші. Наприклад, будівельна галузь споживає значну кількість

цементу, сталі, скла та інших будівельних матеріалів, що стимулює розвиток виробництва цих матеріалів. Також, для транспортування будівельних матеріалів та обладнання необхідна належна логістична інфраструктура, яка включає автодороги, залізниці, морські та річкові порти.

Залежно від типу будівельних об'єктів, будівельна галузь також співпрацює з архітектурними та інженерними фірмами для розробки проектів та планування будівництва. Фінансові установи забезпечують необхідне фінансування будівельних проектів, а також надають консультації та послуги з управління ризиками.

Таким чином, будівельна діяльність є складною системою взаємодії з іншими галузями економіки, що вимагає ефективного координаційного механізму та спільної роботи між усіма учасниками. Враховуючи її важливе економічне та соціальне значення, вивчення поняття та сутності будівельної діяльності є важливим аспектом для розуміння функціонування економіки в цілому.

Далі розглянемо основні характеристики будівельної діяльності, які визначають її специфіку та відмінності від інших галузей економіки.

1. Висока капітало- та ресурсоемність. Будівельна діяльність відрізняється високим рівнем капіталовкладень та використанням значних ресурсів, таких як будівельні матеріали, техніка, робоча сила та інші. Великі фінансові зусилля потрібні на купівлю землі, розробку проектно-кошторисної документації, будівельні роботи та інші етапи будівництва. Крім того, необхідна достатня кількість ресурсів для забезпечення безперервності будівельних процесів.

2. Сезонність та часова обмеженість. У будівельній галузі притаманна сезонність та часові обмеження. Залежно від погодних умов та природних факторів, будівельні проекти можуть бути обмежені в певні періоди року. Наприклад, низькі температури взимку можуть ускладнити завершення будівельних робіт. Крім того, деякі проекти можуть мати обмежений часовий рамок, особливо якщо вони пов'язані з великими заходами або подіями.

3. Велика кількість учасників та складний ланцюг підрядницьких відносин. У будівельній галузі залучаються різні учасники, такі як забудовники, проектувальники, підрядники, підприємства постачальників будівельних матеріалів та інші. Це призводить до складного ланцюга підрядницьких відносин, де різні сторони співпрацюють між собою для успішного завершення будівельного проекту. Управління цими відносинами та забезпечення спільної роботи є важливим елементом будівельної діяльності.

4. Високий рівень ризику та невизначеності. Будівельна галузь пов'язана зі значним рівнем ризику та невизначеності. Це пов'язано зі специфікою процесу будівництва, де можуть виникати непередбачувані технічні та технологічні проблеми, зміни в законодавстві, фінансові ризики, затримки у поставках матеріалів та інші фактори, що можуть негативно вплинути на виконання проекту та його фінансові показники.

Процес будівництва зазвичай включає в себе всі організаційні, вишукувальні, проектні, будівельно-монтажні, пусконаладжувальні роботи, що пов'язані зі створенням, зміною та/або знесенням об'єкта, а також взаємодію із компетентними органами щодо виробництва таких робіт.

У залежності від призначення об'єктів будівництва розрізняють такі типи будівництва, що представлені на рисунку 1.1.

Об'єктами будівельної діяльності можуть бути: будівлі та споруди.

Будівлі – це об'ємні будівельні системи, які мають надземну й підземну частини та включають приміщення, мережі та системи інженерно-технічного забезпечення, а також призначені для проживання та/або діяльності людей, розміщення виробництва, зберігання продукції чи утримання тварин.

Споруди – це об'ємні, площинні або ж лінійні будівельні системи, які мають наземну, надземну та/або підземну частини, складаються із несучих, а в деяких випадках і огорожувальних будівельних конструкцій, що призначені для зберігання продукції, виконання різних виробничих процесів, тимчасового перебування людей або ж переміщення людей і вантажів: автомобільні дороги, аеродроми, залізничні колії, резервуари, лінії електропередачі, лінії зв'язку (у

тому числі лінійно-кабельні споруди), трубопроводи, вишки, вежі, мости, тунелі, тимчасові споруди.



Рисунок 1.1 – Основні типи будівництва

Джерело: розроблено автором.

Основною метою статистичного вивчення будівельної діяльності є отримання об'єктивної, систематичної та достовірної інформації про стан, динаміку і характеристики будівельної галузі.

Основні завдання статистичного вивчення будівельної діяльності включають:

1. Збір та аналіз даних: одним з основних завдань статистичного вивчення будівельної діяльності є збір і систематизація відповідних даних, таких як обсяги будівництва, кількість побудованих будівель, види і характеристики будівельних проектів тощо. Ці дані аналізуються для отримання уявлення про стан і тенденції у будівельній галузі.

2. Вимірювання економічної активності: статистичне вивчення будівельної діяльності дозволяє виміряти вклад цієї галузі у загальний обсяг виробництва та економіки. Воно допомагає визначити обсяги будівельних робіт, інвестицій, зайнятості та інші показники, що характеризують економічну активність будівельного сектора.

3. Аналіз тенденцій та прогнозування: статистичні дані дозволяють аналізувати тенденції та зміни в будівельній галузі. Вони допомагають виявити ризики, проблеми та можливості, що впливають на розвиток будівельної діяльності. На основі цього аналізу можна зробити прогнози щодо майбутнього розвитку галузі.

4. Планування та прийняття рішень: статистичне вивчення будівельної діяльності надає основу для планування та прийняття рішень у сфері будівництва. Відповідна інформація допомагає оцінювати ефективність політики та регулювання, визначати пріоритети, розподіляти ресурси, розробляти стратегії розвитку і сприяти сталому зростанню галузі.

5. Моніторинг та оцінка результативності: статистичні дані служать для моніторингу та оцінки результативності будівельної діяльності з метою:

- визначення ефективності й продуктивності: статистичний аналіз дозволяє виміряти ефективність та продуктивність будівельної діяльності. Це охоплює оцінку показників, таких як вартість будівництва, тривалість проєктів, якість виконаних робіт та задоволення замовників. Вимірювання результатів допомагає ідентифікувати ефективні підходи та недоліки у будівельній галузі;

- виявлення проблем та впровадження удосконалень: аналіз статистичних даних допомагає виявити проблеми та недоліки в будівельній діяльності. На основі цієї інформації можна розробити стратегії та заходи для впровадження удосконалень у процесі будівництва, що сприятимуть підвищенню ефективності та якості робіт;

- моніторинг виконання цілей та політики: статистичні дані дозволяють відстежувати виконання цілей та політики у будівельній галузі. Вони служать

основою для оцінки прогресу у досягненні стратегічних цілей, таких як розвиток інфраструктури, підвищення енергоефективності, забезпечення житлового фонду тощо;

- виявлення ризиків та резервів розвитку: статистичні дані допомагають виявити ризики та потенційні резерви розвитку у будівельній галузі. Це дозволяє планувати та приймати рішення, спрямовані на зменшення ризиків та використання всіх можливостей;

- розвиток стратегій та політик: статистичні дані є важливим джерелом інформації для розробки та оновлення стратегій та політик у будівельній галузі. Вони допомагають ідентифікувати основні виклики, тренди та потреби галузі, що сприяє встановленню пріоритетів та визначенню стратегій для подальшого розвитку;

- порівняння з міжнародними стандартами: статистичні дані дають змогу порівнювати результати будівельної діяльності в країні з міжнародними стандартами та показниками. Це дозволяє оцінити конкурентоспроможність будівельного сектора в масштабах світової економіки та визначити потенційні можливості для вдосконалення;

- підтримка прийняття рішень: статистичні дані надають об'єктивну основу для прийняття рішень у різних сферах будівельної діяльності. Вони допомагають управлінцям, політикам та фахівцям у галузі зробити обґрунтовані вирішення щодо інвестицій, регулювання, планування і розподілу ресурсів;

- забезпечення інформованості громадськості: статистичні дані відіграють важливу роль у забезпеченні інформованості громадськості про стан та характеристики будівельної діяльності. Вони дозволяють громадськості отримувати об'єктивну інформацію про розвиток галузі, розуміти її вплив на економіку, соціальний розвиток та середовище.

В цілому, статистичне вивчення будівельної діяльності виконує ряд важливих завдань, спрямованих на забезпечення ефективного управління та

розвитку будівельної галузі. Це допомагає органам управління, бізнесу та громадськості зробити обґрунтовані рішення, визначити пріоритети і спрямувати зусилля на досягнення стратегічних цілей.

Статистичне вивчення будівельної діяльності забезпечує необхідну інформацію для аналізу та розуміння стану галузі, виявлення проблемних аспектів, а також встановлення потенційних можливостей для розвитку. Воно сприяє створенню транспарентності, надійності та об'єктивності в оцінці результатів будівельної діяльності.

Завдяки статистичному вивченню будівельної діяльності, галузь може розробляти стратегії, спрямовані на покращення продуктивності, ефективності та якості робіт. Він допомагає ідентифікувати тенденції, ризики та можливості, що дозволяє приймати обґрунтовані рішення та реагувати на зміни в галузі будівництва.

Все це робить статистичне вивчення будівельної діяльності незамінним інструментом для розвитку стратегій, політик та регулювання в цій галузі, сприяючи сталому зростанню, підвищенню якості будівництва та забезпеченню довгострокової стійкості будівельного сектора.

1.2. Сучасні наукові підходи до статистичного вивчення будівельного бізнесу

У сучасних умовах, коли будівельна галузь в Україні знаходиться на шляху реформ, необхідно використовувати систематичні та аналітичні підходи для розуміння та оцінки ефективності цих реформ та їх впливу на бізнес-процеси в будівельній галузі.

Аналіз дозволяє виявити ключові фактори успіху та проблеми, з якими стикається будівельний бізнес, такі як корупція, недостатня транспарентність,

низька якість та безпека будівництва. Вивчення економічних, соціальних, технологічних, екологічних, інноваційних, правових та маркетингових аспектів будівельного бізнесу дозволяє зрозуміти складність і специфіку цієї галузі та знайти шляхи для її покращення.

Наукові підходи до статистичного вивчення будівельного бізнесу включають в себе різноманітні методи та техніки, які допомагають аналізувати та інтерпретувати статистичні дані, пов'язані з цією галуззю. Деякі з найпоширеніших підходів включають: економічний аналіз, статистичний аналіз, геопросторовий аналіз, конкурентний аналіз, системний аналіз, фінансовий аналіз, соціологічний аналіз, технологічний аналіз, екологічний аналіз, інноваційний аналіз, правовий аналіз, маркетинговий аналіз. Для розуміння особливостей та цілей застосування кожного із зазначених підходів в рамках даного дослідження автором проведено порівняльний аналіз виділених підходів.

Економічний аналіз базується на застосуванні економічних теорій та моделей для вивчення будівельного бізнесу. Він дозволяє аналізувати ринкові тренди, визначати фактори, що впливають на попит та пропозицію будівельних послуг, оцінювати ефективність і рентабельність проектів, а також прогнозувати майбутні тенденції [7, 12, 55].

Статистичний аналіз заснований на зборі, організації та аналізі статистичних даних, що стосуються будівельного бізнесу. Він використовує такі методи, як регресійний аналіз, кластерний аналіз, факторний аналіз та інші для виявлення залежностей, встановлення кореляцій та виявлення основних трендів у сфері будівництва [4, 5, 8, 21, 23, 24, 49].

Геопросторовий аналіз використовує географічні інформаційні системи (ГІС) та геопросторові дані для аналізу будівельного бізнесу. Він дозволяє визначати оптимальні місця для розташування будівельних проектів, оцінювати вплив фізичного середовища на будівельну діяльність та вивчати географічні патерни розвитку галузі [7, 8, 10, 11, 13].

Конкурентний аналіз спрямований на вивчення конкурентного середовища в будівельній галузі. Він включає аналіз конкурентів, їх стратегій, ринкової позиції, цінової політики та інших факторів, що впливають на успіх підприємств будівельного бізнесу. Цей підхід допомагає виявляти переваги та недоліки конкурентів, розробляти стратегії маркетингу та позиціонування, а також приймати обґрунтовані рішення для забезпечення конкурентоспроможності [1, 12, 18].

Системний аналіз базується на використанні принципів системного аналізу для вивчення будівельного бізнесу. Він орієнтований на розуміння взаємодії різних складових системи будівельної галузі, таких як підприємства, ринки, законодавство, інфраструктура тощо. Цей підхід дозволяє оцінити взаємозв'язки та взаємозалежності між різними елементами галузі та розробити комплексні стратегії управління [14, 64].

Фінансовий аналіз зосереджений на аналізі фінансових аспектів будівельного бізнесу, включаючи фінансову стійкість, прибутковість, ліквідність та інші показники. Він дозволяє визначити фінансові ризики, оцінити ефективність використання ресурсів та розробити стратегії фінансового управління для забезпечення стабільності та прибутковості підприємств будівельного бізнесу [20, 46, 55, 71].

Соціологічний аналіз спрямований на вивчення соціальних аспектів будівельного бізнесу і його впливу на суспільство. Він досліджує соціальні настрої, споживчі уподобання, ставлення до будівництва та вплив будівельних проектів на життя населення. Соціологічний аналіз допомагає зрозуміти соціальну прийнятність проектів, виявити можливі соціальні конфлікти та запропонувати стратегії залучення громадськості та забезпечення соціальної взаємодії [18, 44].

Технологічний аналіз зосереджений на вивченні технологічних аспектів будівельного бізнесу. Він досліджує використання новітніх технологій, будівельних матеріалів, автоматизації та цифровізації у галузі будівництва. Технологічний аналіз дозволяє оцінити вплив технологічних інновацій на

ефективність, якість та сталість будівництва, а також визначити можливості для впровадження нових рішень та покращення процесів [45, 67, 74].

Екологічний аналіз зосереджений на вивченні екологічних аспектів будівельного бізнесу, зокрема енергоефективності, використанні відновлюваних джерел енергії, екологічних матеріалів та технологій. Він дозволяє оцінити вплив будівельних проектів на довкілля, виявити можливості для зменшення екологічного сліду будівництва та розвитку сталого будівництва.

Інноваційний аналіз спрямований на вивчення інноваційних аспектів будівельного бізнесу. Він досліджує новаторські технології, процеси та підходи, що застосовуються в галузі будівництва. Інноваційний аналіз включає в себе оцінку впровадження новітніх рішень, дослідження ринкового потенціалу інновацій, виявлення перешкод та факторів, що сприяють інноваційному розвитку в будівельній галузі. Цей підхід допомагає встановити та реалізувати стратегії інноваційного зростання в будівельному бізнесі [42].

Правовий аналіз фокусується на вивченні правового середовища будівельного бізнесу, включаючи законодавство, норми та регулюючі положення. Він досліджує правові аспекти, які впливають на діяльність будівельних підприємств, зокрема процедури отримання дозволів, правила стандартизації та будівельні норми безпеки. Правовий аналіз допомагає виявити правові ризики, розробити стратегії відповідності та забезпечити додержання правових норм у будівельній галузі [19, 43, 50, 52, 53, 68].

Маркетинговий аналіз спрямований на вивчення маркетингових аспектів будівельного бізнесу, включаючи ринкову сегментацію, аналіз споживчих уподобань, розробку продуктів та просування на ринок. Він дозволяє визначити потенційних клієнтів, вивчити їх потреби, оцінити конкурентну позицію підприємств будівельного бізнесу і розробити ефективні стратегії маркетингу [28, 33].

Таким чином, застосування різних наукових підходів, таких як статистичний аналіз, економетрія, фінансовий аналіз, соціологічний аналіз,

технологічний аналіз, екологічний аналіз, інноваційний аналіз, правовий аналіз та маркетинговий аналіз, дозволяє отримати комплексне уявлення про будівельний бізнес і його динаміку. Це дозволяє розробити і реалізувати ефективні стратегії розвитку, покращити якість будівництва, забезпечити сталість та стимулювати інновації.

Підводячи підсумки, слід акцентувати увагу, що аналітичне дослідження будівельного бізнесу в Україні є зручним інструментом для оцінки та моніторингу стану галузі. Воно дозволяє зібрати інформацію з різних джерел, проаналізувати дані, виявити тенденції та проблеми, ідентифікувати можливості для покращення та розвитку. Це особливо важливо в контексті постійних змін, з якими стикається будівельна галузь, які можуть бути спричинені економічними, соціальними, політичними та технологічними факторами.

Аналітичне дослідження дає можливість оцінити ефективність реформ та політик, що застосовуються в будівельній галузі. Воно допомагає виявити прогалини у реалізації реформ, виявити їх позитивний і негативний вплив на бізнес-процеси, а також запропонувати заходи для вдосконалення.

Крім того, аналітичне дослідження може стати підґрунтям для прийняття обґрунтованих рішень та розробки стратегій розвитку будівельного бізнесу. Враховуючи зібрані дані та аналіз результатів, можна визначити напрямки вдосконалення бізнес-процесів, підвищення ефективності використання ресурсів, забезпечення якості та безпеки будівництва.

Науково обґрунтоване дослідження дозволяє виявити сильні та слабкі сторони будівельного бізнесу, ідентифікувати причини проблем та визначити шляхи для їх вирішення. Воно також сприяє знаходженню нових можливостей для розвитку галузі, наприклад, шляхом впровадження нових технологій, підвищення якості та безпеки будівництва, розширення ринків збуту та покращення взаємовідносин з клієнтами. Таке дослідження має практичне застосування для організацій та урядових органів, що регулюють будівельну галузь. Результати дослідження можуть служити основою для прийняття

рішень щодо політики та стратегій розвитку, впровадження ефективних реформ, а також планування ресурсів та інвестицій.

1.3. Використання міжнародних та національних класифікацій для аналізу ринку будівництва

У сучасних умовах глобалізації економіки, економіко-статистичний аналіз ринку будівництва є важливим інструментом для розуміння його стану і розвитку в країні. Для проведення ефективного аналізу необхідно мати систематизовану інформацію, яка може бути отримана шляхом використання певного набору статистичних класифікацій. З цією метою в роботі було проведено аналітичний огляд і подальшу систематизацію основних міжнародних, регіональних і національних класифікацій, які доцільно застосовувати для аналізу ринку будівництва в Україні. Використання міжнародних та національних класифікацій допомагає зіставити та аналізувати дані з різних джерел, стандартизувати інформацію та отримати об'єктивну картину розвитку ринку.

Упровадження статистичних класифікацій дає можливість підняти на якісно новий рівень статистичний аналіз стану ринку будівництва та прогнозування його розвитку, вивчення міжгалузевих проблем. Статистичні класифікації мають бути базовані на ґрунтовних методологічних основах, щоб забезпечувати інформаційну єдність і цілісність зібраної статистичної інформації, можливість інтегрування в процес міжнародного інформаційного обміну, що є неодмінною умовою входження в співтовариство розвинених країн світу [36, 58].

Однією з найбільш відомих міжнародних класифікацій є Міжнародна стандартна галузева класифікація всіх видів економічної діяльності (ISIC, секція F «Будівництво»). Вона передбачає класифікацію відповідно до основної галузі походження продуктів. ISIC призначена для розподілу даних за

категоріями, що належать виключно до одиниць виду економічної діяльності. Класифікації видів економічної діяльності є основою для підготовки статистичних даних щодо випуску продукції, ресурсів (робочої сили, сировини, виробничих потужностей, енергії тощо), накопичення основного капіталу та фінансових операцій цих одиниць [49]. ISIC розроблена Організацією Об'єднаних Націй і використовується для систематизації діяльності підприємств і організацій за основним видом діяльності. В сфері будівництва МКПВЕД може бути використана для класифікації різних секторів і підсекторів будівельної галузі.

Ще однією важливою міжнародною класифікацією є Класифікація основних продуктів (CPC). Вона призначена для розподілу даних за категоріями продукції (товарів та послуг), що має спільні характеристики. Вона є основою для підготовки статистичних даних щодо виробництва, розподілу, торгівлі, споживання, зовнішньої торгівлі та транспортування цієї продукції [49]. Вона розроблена Організацією Об'єднаних Націй і використовується для класифікації товарів і послуг з метою забезпечення єдиної системи статистичних даних. У сфері будівництва МСКП може бути використана для класифікації будівельних матеріалів, машин та обладнання, а також будівельних послуг.

Окрім міжнародних класифікацій, в Україні існують національні класифікації, які можуть бути використані для аналізу ринку будівництва.

Однією з найвідоміших національних класифікацій в Україні є Класифікація видів економічної діяльності (КВЕД-2010, секція F «Будівництво») [31]. Ця класифікація розроблена Державною службою статистики України і використовується для систематизації підприємств і організацій за основним видом діяльності. КВЕД гармонізована з NACE (Rev. 2) (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Гармонізація структури КВЕД (ДК 009:2010, Секція F) з NACE та ISIC

Код секції	Код розділу	Код групи	Код класу	Назва	NACE (Rev.1.1)	ISIC (Rev. 4)
F				Будівництво		F
F	41			Будівництво будівель		41
F	41	41.1		Організація будівництва будівель		410
F	41	41.1	41.10	Організація будівництва будівель	70.11*	4100*
F	41	41.2		Будівництво житлових і нежитлових будівель		410*
F	41	41.2	41.20	Будівництво житлових і нежитлових будівель	20.30*	4100*
F	42			Будівництво споруд	70.11*	42
F	42	42.1		Будівництво доріг і залізниць		421
F	42	42.1	42.11	Будівництво доріг і автострад	45.23*	4210*
F	42	42.1	42.12	Будівництво залізниць і метрополітену	45.21*	4210*
F	42	42.1	42.13	Будівництво мостів і тунелів	45.21*	4210*
F	42	42.2		Будівництво комунікацій		422
F	42	42.2	42.21	Будівництво трубопроводів	45.21*	4220*
F	42	42.2	42.22	Будівництво споруд електропостачання та телекомунікацій	45.21*	4220*
F	42	42.9		Будівництво інших споруд		429
F	42	42.9	42.91	Будівництво водних споруд	45.24*	4290*
F	42	42.9	42.99	Будівництво інших споруд, н.в.і.у.	45.21*	4290*
F	43			Спеціалізовані будівельні роботи		43
F	43	43.1		Знесення та підготовчі роботи на будівельному майданчику		431
F	43	43.1	43.11	Знесення	45.11*	45.11*
F	43	43.1	43.12	Підготовчі роботи на будівельному майданчику	45.11*	4312*
F	43	43.1	43.13	Розвідувальне буріння	45.12	4312*
F	43	43.2		Електромонтажні, водопровідні та інші будівельно-монтажні роботи		432
F	43	43.2	43.21	Електромонтажні роботи	45.31*	4321
F	43	43.2	43.22	Монтаж водопровідних мереж, систем опалення та кондиціонування	45.31*	4322
F	43	43.2	43.29	Інші будівельно-монтажні роботи	29.22*	4329
F	43	43.3		Роботи із завершення будівництва		433
F	43	43.3	43.31	Штукатурні роботи	45.41	4330*
F	43	43.3	43.32	Установлення столярних виробів	20.30*	4330*
F	43	43.3	43.33	Покриття підлоги й облицювання стін	45.43	4330*
F	43	43.3	43.34	Малярні роботи та скління	45.44	4330*
F	43	43.3	43.39	Інші роботи із завершення будівництва	45.45*	4330*
F	43	43.9		Інші спеціалізовані будівельні роботи		439
F	43	43.9	43.91	Покрівельні роботи	20.30*	4390*
F	43	43.9	43.99	Інші спеціалізовані будівельні роботи	45.21*	4390*

Джерело: побудовано автором за [31].

КВЕД містить окремі коди, що відповідають будівельним послугам та будівельним матеріалам. Це дозволяє проводити детальний аналіз ринку будівництва в Україні, враховуючи різні сегменти галузі. Ця класифікація надає детальне уявлення про конкретні види будівельних робіт, такі як будівництво житлових будинків, комерційних споруд, доріг, мостів тощо. КВЕД може бути корисною при аналізі ринку будівельних послуг, дозволяючи визначити обсяги та розподіл різних типів будівельних робіт.

Також в Україні існує Основна номенклатура продукції (ОНП-2020-1), яка затверджена наказом Держстату від 08.01.2020 «Про затвердження Основної номенклатури продукції» (зі змінами 2022 року, наказ Держстату від 23.12.2022 № 356) на заміну Статистичної класифікації продукції (СКП-2011). ОНП гармонізована з Класифікацією продукції за видами діяльності ЄС (Statistical Classification of Products by Activities in the European Economic Community – CPA, ver. 2.1, 2015). Об'єктом класифікації є продукція (товари та послуги) як результат здійснення усіх видів економічної діяльності, описаних у КВЕД-2010. Основним призначенням ОНП є забезпечення гармонізації національних класифікацій та номенклатур продукції, що використовуються для проведення державних статистичних спостережень, з міжнародними і Європейськими класифікаціями, встановлення єдиної системи категорій щодо опису продукції (товарів і послуг). ОНП є основою для створення статистичних номенклатур продукції (товарів і послуг) з необхідними рівнями деталізації для організації у певній галузі статистичних спостережень. Основний принцип ОНП полягає в описуванні й структуруванні продукції, що була отримана за результатами здійснення видів економічної діяльності. Код виду продукції на рівні класу (має 4 знаки коду) зазвичай відповідає коду виду економічної діяльності (за КВЕД-2010). ОНП використовується при підготовці статистичних даних з виробництва, розподілу, споживання, торгівлі, транспортування та зовнішньої торгівлі цієї продукції [15, 59].

Ще один класифікатор – Номенклатура продукції будівництва (НПБ) – розроблена Державною службою статистики України (департамент статистики

виробництва), затверджена у 2017 році зі змінами 2022 року. НПБ гармонізована з Класифікацією типів споруд Євростату (Classification of Types of Constructions – CC, 1998). Об'єктом класифікації НПБ є окремі споруди, що призначені для надання послуг та/або випуску продукції. НПБ забезпечує систематизацію й представлення в стандартному вигляді статистичної інформації щодо будівель і інженерних споруд. НПБ переважно призначена для потреб короткострокової статистики будівництва (такої як діяльність будівельних підприємств та дозволів на будівництво). Також НПБ використовується для цілей статистики цін, національних рахунків, житлового фонду тощо [15, 54].

Іншим класифікатором є Державний класифікатор будівель та споруд (ДК БС), розроблений Державним науково-дослідним інститутом автоматизованих систем у будівництві Держбуду України, затверджений у 2000 році. ДК БС гармонізований з Класифікацією типів споруд Євростату (CC) на рівні 4-х знаків (розділ/клас). Об'єктами класифікації є будівлі виробничого й невиробничого призначення та інженерні споруди різного функціонального призначення. ДК БС призначено для використання органами державної влади та місцевого самоврядування, юридичними особами та фізичними особами-підприємцями, а також іншими суб'єктами господарювання. Використання ДК БС забезпечує умови щодо вирішення таких завдань, як [15, 17]:

- виконання комплексу облікових функцій з будівельної діяльності в рамках робіт з державної статистики, включаючи статистику цін на будівельну продукцію;
- проведення робіт щодо перепису, оцінки й переоцінки вартості та стану будівель і споруд;
- зіставлення національних статистичних даних з продукції будівництва із даними Статистичної комісії Європейського Союзу та ООН;
- здійснення соціологічних досліджень з питань будівництва та забезпечення житлом населення України;
- прогнозування інвестицій в національну економіку.

Таким чином, можна побудувати систему статистичних класифікацій, які доцільно застосовувати для аналізу ринку будівництва в Україні (рис. 1.2).



Рисунок 1.2 – Система статистичних класифікацій для аналізу ринку будівництва

Джерело: побудовано автором на основі [15, 47, 49].

Застосування статистичних класифікацій у аналізі ринку будівництва в Україні дозволяє збирати, систематизувати та порівнювати дані, що є важливим для оцінки її потенціалу, тенденцій розвитку, конкуренції та можливостей для підприємств у секторі будівництва. Це допомагає приймати обґрунтовані рішення щодо розвитку та інвестицій у будівельну сферу.

Використання міжнародних, регіональних і національних класифікацій є необхідним інструментом для аналізу ринку будівництва в Україні. Міжнародні та регіональні класифікації, такі як ISIC, CPC, NACE, CPA та CC, дозволяють систематизувати та порівняти дані на міжнародному та регіональному рівнях, що є важливим для аналізу ринку будівництва в Україні у контексті світових тенденцій і стандартів. Ці класифікації надають загальноприйняті категорії та коди, що дозволяють зібрати статистичні дані, порівняти їх з даними інших країн і визначити конкурентоспроможність українського будівельного ринку.

Натомість, національні класифікації, такі як КВЕД, ОНП, НПБ та ДК БС, специфічні для української економіки та враховують особливості будівельної галузі в контексті країни. Вони дозволяють проводити детальний аналіз ринку будівництва в Україні, визначати обсяги різних видів будівельних робіт, класифікувати підприємства за їхнім профілем та спеціалізацією. Ці класифікації надають внутрішній огляд ринку та можуть бути використані для стратегічного планування та розробки політики розвитку будівельної галузі в Україні.

У комбінації міжнародних та національних класифікацій створюється цілісна система, яка дозволяє здійснити глибокий аналіз ринку будівництва в Україні. Це допомагає розпізнати ключові сегменти галузі, виявити тенденції розвитку, визначити потенційні можливості та ризики, а також приймати обґрунтовані рішення для підприємств, інвесторів та органів управління. Аналіз ринку будівництва з використанням міжнародних та національних класифікацій надає можливість зрозуміти динаміку галузі, її конкурентні переваги та слабкі місця, а також виявити потенційні сегменти ринку, які можуть бути привабливими для вкладення капіталу.

Наприклад, аналізуючи дані за допомогою КВЕД, можна встановити, які сектори будівництва в Україні є найбільш розвинутими та перспективними з точки зору міжнародних стандартів. Це може допомогти інвесторам та підприємствам зосередити свої зусилля на цих секторах і отримати конкурентні переваги.

Крім того, аналізуючи національні класифікації, такі як НПБ і ДК БС, можна з'ясувати, які конкретні види будівельних робіт або спеціалізації є найбільш поширеними в Україні. Це дозволить підприємствам зорієнтуватись в ринковому середовищі, знайти свою нішу та визначити свої конкурентні переваги.

Таким чином, формування системи метаданих щодо використання міжнародних та національних класифікацій для аналізу ринку будівництва в Україні дає змогу отримати комплексний огляд галузі будівництва, розкрити її структуру, виявити потенційні можливості та визначити фактори, які впливають на її розвиток. Використання класифікацій у поєднанні з іншими інструментами аналізу, такими як маркетингові дослідження, економічний аналіз, прогнозування та стратегічне планування, надає більш глибоке розуміння розвитку ринку будівництва в Україні.

Економіко-статистичний аналіз дозволяє оцінити фінансову стійкість підприємств будівельної галузі, їх ефективність та рентабельність. Використання класифікацій у поєднанні з економіко-статистичним аналізом дозволяє встановити залежність між типами будівельних робіт та фінансовими показниками підприємств, виявити потенційні джерела доходу та ризики.

Важливо враховувати, що класифікації самі по собі не є панацеєю, але вони є потужним інструментом, що доповнює і підтримує аналіз ринку будівництва в Україні. Для отримання максимально корисної інформації з класифікацій необхідно поєднувати їх з іншими дослідженнями, статистичними даними, експертною оцінкою та іншими інструментами аналізу. Використання класифікацій в поєднанні з іншими дослідницькими методами дозволяє отримати більш глибоке й об'єктивне розуміння ринку будівництва в Україні.

Використання інтегрованого підходу до аналізу ринку будівництва в Україні з використанням системи статистичних класифікацій, маркетингових досліджень, економіко-статистичного аналізу та експертної оцінки дозволяє отримати повнішу картину ринкових умов, ризиків і можливостей. Це дозволяє

здійснювати обґрунтовані рішення щодо стратегічного розвитку підприємств будівельної галузі, а також залучення інвестицій.

Висновки до розділу 1

У першому розділі розглянуто теоретико-методичні засади аналітичного дослідження будівельного бізнесу. Зокрема, розкриті поняття, сутність та основні характеристики будівельної діяльності; розглянуто використання міжнародних та національних класифікацій для аналізу ринку будівництва та сформовано відповідну систему метаданих. За результатами проведеного дослідження можна зробити наступні висновки.

1. З'ясовано, що будівельна діяльність включає в себе широкий спектр процесів, пов'язаних зі спорудженням, реконструкцією та експлуатацією будівель і споруд.

Визначено, що будівельна галузь має свою специфіку, пов'язану з великими капіталовкладеннями, тривалим часом реалізації проектів, високими вимогами до якості та безпеки будівництва, а також широким спектром зацікавлених сторін, включаючи замовників, підрядників, державні органи та громадські організації.

Основні характеристики будівельної діяльності включають масштабність проектів, використання різних технологій та матеріалів, потребу в кваліфікованій робочій силі, взаємодію з різними галузями, включаючи фінансовий сектор, вплив на навколишнє середовище та суспільство в цілому.

2. Обґрунтовано, що використання міжнародних і національних класифікацій для аналізу ринку будівництва дозволяє структурувати дані та інформацію про ринок, створювати єдиний мовний та методологічний підхід, а також порівнювати дані на рівні країн, регіонів і секторів будівельної галузі.

Встановлено, що такі міжнародні класифікації, як міжнародна стандартна галузева класифікація всіх видів економічної діяльності (ISIC), класифікація основних продуктів (CPC), класифікація продукції за видами діяльності ЄС (CРА), класифікація типів споруд Євростату (CC) та інші надають системний підхід до класифікації будівельних послуг, матеріалів та інших елементів, що дозволяє здійснювати порівняльний аналіз ринку будівництва.

Проведений аналіз національних класифікацій, які використовуються в Україні, зокрема класифікації видів економічної діяльності (КВЕД), номенклатури продукції будівництва (НПБ) та державного класифікатора будівель і споруд (ДК БС), дозволив встановити, що ці класифікації допомагають визначати і структурувати ринок будівельних послуг та об'єктів будівництва на національному рівні.

3. Встановлено, що аналітичне дослідження будівельного бізнесу в Україні має велике значення для розуміння його поточного стану, виявлення тенденцій та проблем, а також розробки стратегій розвитку. Використання різних наукових підходів дозволяє отримати глибоке розуміння галузі та знайти оптимальні шляхи для покращення будівельного бізнесу в Україні. Враховуючи складність та розмаїття факторів, що впливають на будівельну галузь, аналітичне дослідження стає незамінним інструментом для структурованого аналізу, систематичного зіставлення даних та отримання об'єктивних результатів. Особливу увагу слід приділити науковим підходам, таким як економічний аналіз, статистичний аналіз, економетрія, фінансовий аналіз, соціологічний аналіз, технологічний аналіз, екологічний аналіз, інноваційний аналіз, правовий аналіз та маркетинговий аналіз. Їх комбінація дозволяє отримати комплексне бачення будівельного бізнесу і розкрити його сутність з різних точок зору.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СТАНУ ТА ДИНАМІКИ РОЗВИТКУ БУДІВЕЛЬНОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ

2.1. Формування системи показників статистичного вивчення будівельного бізнесу

У сучасних умовах ринкових відносин зростає значущість статистики, включаючи статистику будівельного сектору. Основною метою статистики є поліпшення якості та швидкості отримання інформації, розвиток системи показників та розробка практичних рекомендацій щодо аналізу діяльності підприємств.

При переході до глобального ринкового середовища висуваються високі вимоги до рівня статистичної підготовки економістів, фінансистів та менеджерів. Оволодіння статистичною методологією є необхідною передумовою для аналізу кон'юнктури будівельного ринку, вивчення тенденцій та прогнозування попиту й пропозиції, удосконалення господарської діяльності будівельних підприємств і прийняття оптимальних управлінських рішень [18, 33, 58].

Формування системи показників є важливим і невід'ємним початковим етапом проведення будь-якого статистичного аналізу [5, 21, 23, 24, 25, 39, 70]. Тому на початку даного розділі було проведено формування системи показників статистичного вивчення національного ринку будівництва.

Облік будівельної продукції може проводитись у двох формах: натуральному і вартісному вираженні [73]. Використання натурального обліку дозволяє описати фізичні характеристики будівельних об'єктів, такі як довжина, площа, об'єм тощо, на різних етапах їх готовності. Цей підхід є важливим для об'єктивної оцінки ефективності праці будівельників і дозволяє порівнювати

результати діяльності будівельних організацій. Однак, натуральний облік має свої обмеження, особливо при узагальненні витрат і результатів праці в різних робочих групах або на комплексних будівельних об'єктах.

Вартісний облік, заснований на грошовому виразі вартості будівельної продукції, використовує ціну як міру вартості. Цей підхід дозволяє узагальнити і порівняти різні витрати і результати праці, враховуючи їхню споживчу вартість. Вартісний облік є більш універсальним і дозволяє здійснювати розрахунки, аналізувати витрати та прибутки, а також порівнювати різні показники ефективності будівельного бізнесу [73].

Враховуючи вимоги сучасного ринкового середовища та потреби в оперативній та якісній інформації, проведення аналітичного дослідження будівельного бізнесу базується на використанні обох форм обліку – натурального та вартісного. Це дозволяє отримати комплексну оцінку результатів діяльності будівельних підприємств, розробити ефективні рекомендації з аналізу діяльності і прийняття управлінських рішень. Використання натурального обліку дозволяє здійснювати детальний контроль за фізичними показниками будівельної продукції, визначати їх обсяги та якість. Такі дані допомагають оцінити рівень виконання робіт, ефективність використання ресурсів та виробничих процесів [45, 67, 74].

З іншого боку, вартісний облік надає можливість оцінити економічний аспект будівельної діяльності. Вартісні показники дозволяють визначити витрати на будівництво, розрахувати планову та фактичну вартість об'єктів, аналізувати рентабельність та прибутковість проектів. Ці дані важливі для оцінки ефективності і фінансового стану підприємства, а також для виявлення можливих проблем та вдосконалення управлінських стратегій.

Комбінування натурального та вартісного обліку дозволяє отримати повну картину про розвиток будівельного бізнесу. Це дає змогу здійснювати комплексний аналіз, ідентифікувати фактори успіху та ризики, розробляти стратегії збільшення ефективності та конкурентоспроможності підприємств. Отже, проведення аналітичного дослідження будівельного бізнесу на основі

ретельного статистичного обліку є невід'ємною складовою успішного розвитку галузі.

Облік продукції в грошовому вираженні здійснюється за допомогою різних показників, таких як валова продукція будівництва, чиста продукція, товарна (готова) продукція будівництва та кінцева продукція будівництва. У будівельному виробництві вартісний облік продукції має велике практичне значення, оскільки його універсальний характер дозволяє виміряти обсяг створеної продукції окремими працівниками, бригадами, підприємствами та галузю в цілому.

Цей метод обліку служить основою для розрахунку різних фінансових показників діяльності будівельних організацій, таких як собівартість робіт, оборотність оборотних коштів, прибуток та рентабельність виробництва. Вартісний облік дозволяє визначити основні показники ефективності будівництва, такі як продуктивність праці, фондоддача, матеріаломісткість та інші. Крім того, за допомогою вартісного обліку будівельної продукції можна широко застосовувати індексний метод для вивчення її динаміки та змін в часі [16].

Розвиток будівельного виробництва характеризується високою динамічністю, що проявляється в постійних змінах обсягів капітальних вкладень, будівельних робіт та показників введення в дію основних фондів. Статистичне вивчення динаміки продукції будівництва здійснюється широким застосуванням індексного методу.

Для забезпечення всебічної економіко-статистичної характеристики розвитку капітального будівництва в конкретному районі, місті або області, працівники районних (міських) інспекцій державної статистики систематично збирають і аналізують динамічні ряди основних показників. Ці показники включають введення в дію об'єктів і потужностей різного призначення, обсяг капітальних вкладень за об'єктами, галузями та призначеннями, мережу підрядних організацій, їх розташування, структуру, потужність та рівень спеціалізації, чисельність працівників, основні фонди з врахуванням парку

будівельних машин і механізмів, фінансові та інші показники діяльності підрядних організацій. Цільово розроблені і докладно узгоджені динамічні ряди, зібрані протягом тривалого періоду, є важливим джерелом інформації для керівних органів у проведенні аналізу, оперативного управління та довгострокового планування капітального будівництва.

Збором, аналізом та публікацією статистичних даних, включаючи дані про будівельну галузь, займається Державна служба статистики України. Вона ж надає офіційну статистику та інформацію про ринок будівництва в Україні. Тому основним джерелом інформації при формуванні системи показників статистичного вивчення національного ринку будівництва було обрано саме Держстат [15].

До основних показників статистичного вивчення національного ринку будівництва можна віднести наступні:

1. Абсолютні:

- показники діяльності будівельних підприємств:
 - обсяг виробленої будівельної продукції;
 - вартість продукції будівництва;
- показники щодо початку та завершення будівництва:
 - загальна площа житлових будівель;
 - загальна площа нежитлових будівель;
 - кількість квартир у житлових будинках;
 - загальна площа квартири.

2. Відносні (аналітичні):

- показники динаміки:
 - індекс будівельної продукції;
 - індекс обсягу виконаних будівельних робіт;
- показники структури:
 - індекс структурних зрушень;
 - відносні показники структури та координації.

До обсягу виробленої будівельної продукції (або виконаних будівельних робіт) входить вартість (у факт. цінах, без ПДВ) зазначених робіт, які виконуються під час нового будівництва, реконструкції будівель та/або інженерних споруд, ремонту, реставрації та технічного переоснащення. Обсяг продукції сфери будівництва визначається виробничим методом. Тому вартість робіт субпідрядників являє собою частину робіт генерального підрядника [47].

Вартість продукції сфери будівництва визначається як вартість робіт із будівництва та реконструкції споруд і будівель плюс врахування вартості будівництва індивідуальних житлових будинків [47].

До таких робіт відносять: будівельно-монтажні роботи; поточний ремонт (підрядним способом); капітальний ремонт будівель і споруд; геолого-розвідувальні та проектно-вишукувальні роботи; будівництво індивідуальних житлових будинків та інших споруд; роботи по поліпшенню земель (меліорація і іригація).

Загальна площа житлових будівель визначається як сума загальної площі житлових будівель нового будівництва. До 2017 року включно (якщо не зазначено інше) визначається як сума загальної площі житлових будівель нового будівництва та приросту загальної площі, отриманої у результаті реконструкції існуючого житлового фонду та інших будівель. До загальної площі житлових будівель не включається площа дачних та садових будинків.

Загальна площа квартири – сумарна площа житлових і підсобних приміщень без урахування лоджій, балконів, веранд і терас, холодних комор і зовнішніх тамбурів (ДБН-В-2-2-45-2019). До житлової площі включається площа житлових кімнат: столових, спальних, дитячих та інших житлових кімнат у середині квартири. До підсобних приміщень належать приміщення, розташовані в середині квартири: кухні, коридори, санвузли, ванні і гардеробні кімнати, убудовані шафи й інші приміщення.

Індекс будівельної продукції розраховується відповідно до міжнародних стандартів у будівництві за Методикою, затвердженою наказом Держкомстату від 02.08.2005 №224 (у редакції наказу Держстату України від 14.03.2013 №91,

зі змінами). Індеси за 2015-2019 роки по Україні переглянуті у зв'язку зі зміною базисного року (2016=100) [15].

Індекс обсягу виконаних будівельних робіт визначається як відношення обсягів будівельних робіт, виконаних з початку звітнього року до обсягів відповідного періоду попереднього року, перерахованих у порівнянні ціни з використанням індексу цін на будівельно-монтажні роботи.

Головним індикатором оцінки кінцевого результату будівельної діяльності є введення в експлуатацію основних фондів, що відображає вартість повністю завершених і прийнятих об'єктів. Основний показник діяльності будівельних організацій, які виконують роботу на підставі підрядних договорів, полягає в обсязі самостійно виконаних підрядних робіт.

У системі показників ефективності будівельного виробництва особливу вагу приділяють показники праці та заробітної плати. Максимальне використання трудових ресурсів, підвищення продуктивності праці і впровадження прогресивних стимулюючих форм оплати праці – ці чинники сприяють збільшенню обсягу будівельного виробництва та підвищенню його ефективності.

Статистичне вивчення праці в будівництві охоплює три основні аспекти: трудові ресурси, продуктивність праці та оплату праці працівників. Конкретно, воно включає:

- аналіз чисельності, складу та динаміки трудових ресурсів, використання робочої сили і робочого часу;
- облік і вимір продуктивності праці, аналіз динаміки цього показника та вивчення факторів і потенційного зростання ефективності будівельного виробництва;
- аналіз організації оплати праці будівельників, складу фондів заробітної плати та виконання плану з використання фондів заробітної плати.

Для вирішення цих важливих завдань статистика праці в будівництві користується різними джерелами інформації, такими як первинний облік на будівельних об'єктах, поточна і річна статистична звітність, а також результати

періодичних одноразових обліків трудових ресурсів за їх професійним і кваліфікаційним складом та різними формами оплати праці.

Підвищення ефективності будівництва шляхом всебічної інтенсифікації виробництва може бути досягнуте лише через виявлення й використання різноманітних внутрішніх резервів для підвищення продуктивності праці. Статистичне дослідження продуктивності праці в будівництві охоплює питання обліку та вимірювання її рівнів, аналіз їх динаміки, дослідження факторів і потенційних резервів, що впливають на зміни показників продуктивності праці.

Динаміка продуктивності праці в будівництві вивчається шляхом широкого застосування індексного методу. Індивідуальні індекси відображають порівняння фактичних рівнів виробітку або трудомісткості з плановими або з відповідними показниками минулого періоду.

Статистичне дослідження оплати праці в будівництві включає аналіз структури фондів заробітної плати, рівня впровадження форм і систем оплати праці, динаміки середньої заробітної плати та її співвідношення з відповідними показниками продуктивності праці, а також контроль за раціональним використанням фонду заробітної плати.

Собівартість будівництва в системі економічних показників підрядних організацій є найважливішим показником, що характеризує ефективність витрат на будівництво об'єктів і споруд. Всі аспекти виробничої та фінансово-господарської діяльності підрядної організації (впровадження нової техніки, організація праці та виробництва, використання ресурсів тощо) відображаються на показнику собівартості будівництва. Цей показник є необхідним для аналізу резервів підвищення ефективності діяльності будівельних організацій та об'єктивної оцінки результатів їх роботи. Тому всебічне дослідження собівартості будівництва є одним із основних завдань статистики у сфері капітального будівництва. Це дослідження включає різноманітний комплекс питань, таких як: аналіз виконання планових завдань з собівартості робіт і вартості будівельної продукції; вивчення структури собівартості та складових витрат на будівельне виробництво; аналіз динаміки показників собівартості; аналіз факторів і потенційних резервів зниження собівартості.

2.2. Аналіз стану та динаміки розвитку ринку будівництва в Україні

Будівельна галузь має вирішальне значення для економіки будь-якої країни і визначає ефективність її функціонування. Велике значення цієї галузі для економіки пояснюється такими факторами: капітальне будівництво, безсумнівно, є однією з найбільш робочомісцевих галузей, яка споживає продукцію багатьох інших галузей народного господарства. Економічний вплив розвитку цієї галузі проявляється у мультиплікативному ефекті інвестицій у будівництво. Розвиток будівельної галузі призводить до розвитку виробництва будівельних матеріалів, відповідного обладнання, машинобудівної галузі, металургії, нафтохімії, виробництва скла, деревообробки, фарфоро-фаянсової промисловості, транспорту, енергетики і так далі. Будівництво, безсумнівно, сприяє розвитку малих підприємств, особливо тих, що спеціалізуються на декоративних і ремонтних роботах, виготовленні та встановленні вбудованої меблі та інших супутніх секторів.

Отже, зростання будівельної галузі має неодмінний вплив на економічний розвиток країни та створення необхідних умов для вирішення соціальних проблем. Проте, на сучасному етапі розвитку цієї галузі неможливо говорити про її конкурентоспроможність. Хоча на регіональному рівні спостерігається пріоритет будівельних організацій центральних районів та великих міст-мільйонерів завдяки їхнім ресурсам та привабливості для інвестицій, на глобальному рівні будівельна галузь України відстає через відсутність необхідних фінансових та організаційних перетворень [2, 55, 61].

З метою дослідження розвитку ринку будівництва в Україні було проведено аналіз змін структури загальної площі житлових будівель, прийнятих в експлуатацію, за видами у 2018-2022 роках (рис. 2.1).

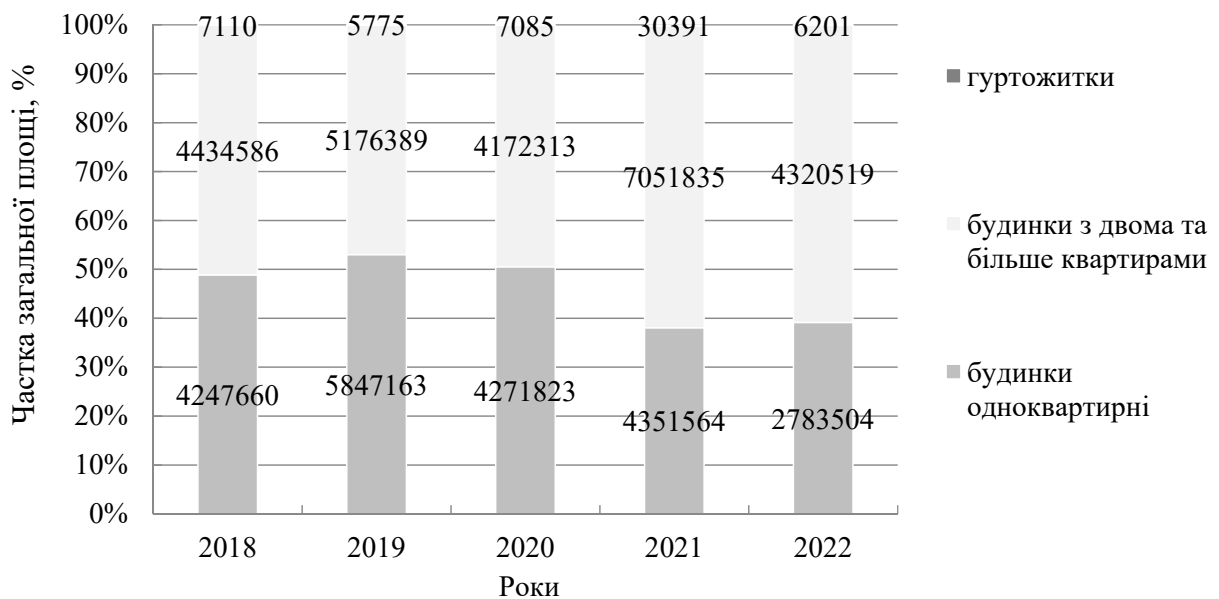


Рисунок 2.1 – Зміни структури загальної площі (у м.кв.) житлових будівель, прийнятих в експлуатацію, за видами в Україні у 2018-2022 рр.*

* Дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м.Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

Джерело: побудовано автором за даними Держстату [15].

За вказаний період, площа будинків з двома та більше квартирами зростала від року до року, досягнувши максимального значення у 2021 році (7051,2 тис. кв. м.), після чого спостерігалось зниження у 2022 році (4320,5 тис. кв. м.).

Площа одноквартирних будинків також змінювалась, проте не мали такого значного зростання або спаду. Найнижчі значення були зафіксовані у 2022 році (2783,5 тис. кв. м.).

Площа гуртожитків була відносно стабільною, з незначними коливаннями упродовж розглянутого періоду.

Загалом, можна сказати, що в період з 2018 по 2022 роки спостерігалось зростання площі будинків з двома та більше квартирами, водночас площа одноквартирних будинків та гуртожитків мала менші зміни.

Також було проаналізовано зміни структури загальної площі нежитлових будівель, прийнятих в експлуатацію, за видами у 2018-2022 роках (рис. 2.2).

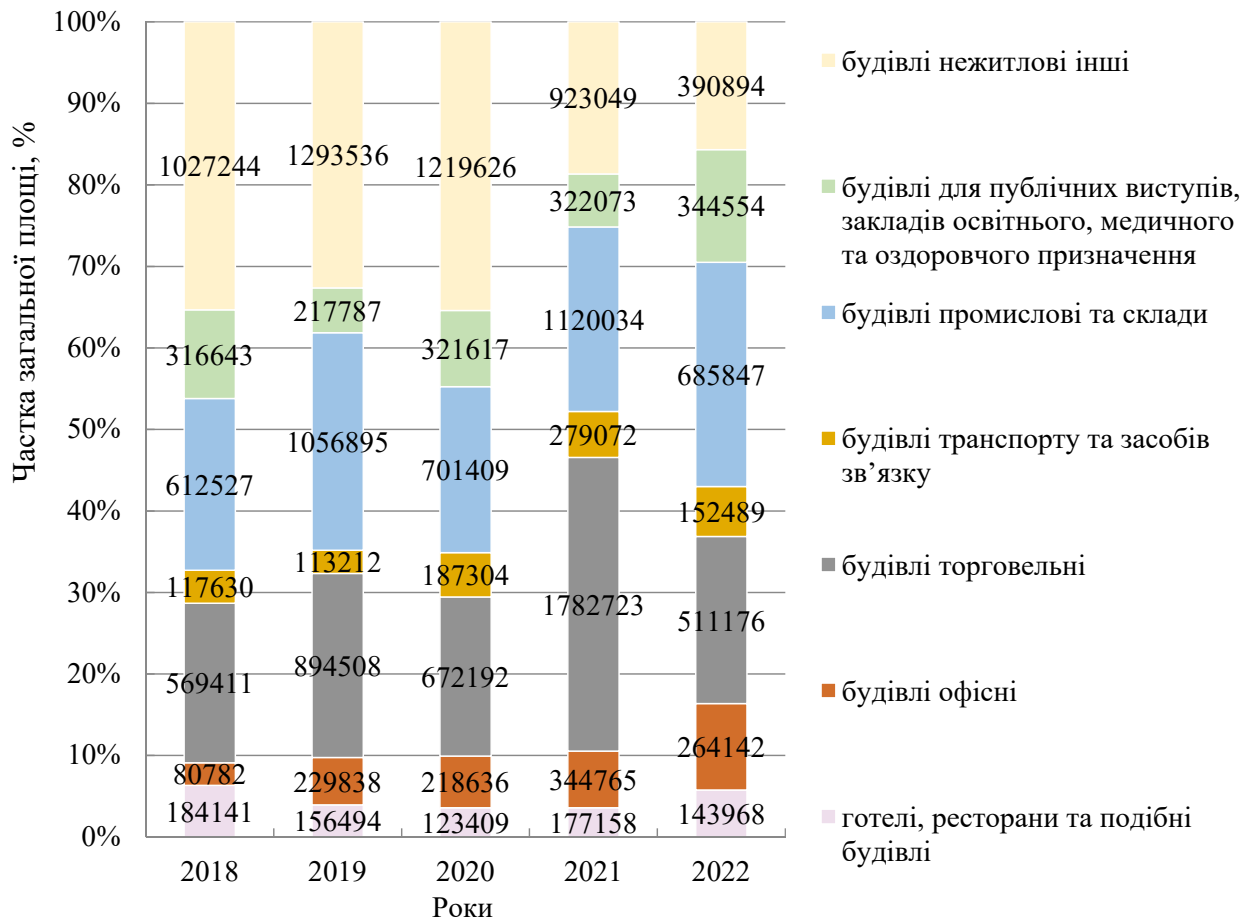


Рисунок 2.2 – Зміни структури загальної площі (у м.кв.) нежитлових будівель, прийнятих в експлуатацію, за видами в Україні у 2018-2022 рр.*

* Дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м.Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

Джерело: побудовано автором за даними Держстату [15].

Проаналізуємо зміни у структурі загальної площі нежитлових будівель, прийнятих в експлуатацію, за видами у 2022 році в порівнянні з 2021 роком.

У 2021 році найбільшою категорією нежитлових будівель за площею були будівлі торговельного призначення, які склали 1782,7 тис. кв. м. У 2022 році їх площа зменшилася до 511,2 тис. кв. м.

Промислові та складські будівлі також займали значну площу в обох роках, але вони зменшилися з 1120,0 тис. кв. м. у 2021 році до 685,8 тис. кв. м. у 2022 році.

Однак, слід відмітити, що будівлі офісного та громадського призначення мають стабільну площу, навіть з незначним зростанням у 2022 році. Інші категорії будівель, такі як готелі, ресторани, транспортні та зв'язкові споруди, мали різні рівні змін у площі від року до року.

Ці дані свідчать про зміни у структурі будівництва нежитлових будівель, що стало наслідком суттєвих негативних змін в економічній активності та розвитку різних галузей країни за часи війни у 2022 році.

Загалом, станом на 2022 рік структуру нежитлових будівель за видами можна охарактеризувати наступним чином. Найбільшу частку в структурі нежитлових будівель у 2022 році займають промислові та складські будівлі, які становили 685,8 тис. кв. м. На другому місці за обсягом площі розташувалися будівлі торговельного призначення, які склали 511,2 тис. кв. м. Офісні будівлі мали третю найбільшу площу серед нежитлових будівель, досягаючи 264,1 тис. кв. м. Готелі, ресторани та подібні будівлі мали меншу площу у порівнянні з іншими категоріями, становлячи 143,968 тис. кв. м. Будівлі для публічних виступів, закладів освітнього, медичного та оздоровчого призначення та будівлі транспорту та засобів зв'язку також внесли свій вклад у структуру, займаючи 344,5 тис. кв. м. та 152,5 тис. кв. м. відповідно. Будівлі нежитлові інші мали площу 390,9 тис. кв. м.

Загальна площа нежитлових будівель може бути важливим показником економічного розвитку та ринкової активності у різних секторах, таких як торгівля, промисловість, офісна діяльність та інші галузі.

Для вивчення етапів розвитку та становлення будівельної діяльності в Україні в рамках даного дослідження було проаналізовано динаміку показників та результатів будівельної діяльності протягом останніх кількох років [14].

На рисунку 2.3 представлено динаміку обсягів виробленої будівельної продукції (виконаних будівельних робіт) за видами в Україні за 2010-2022 рр.

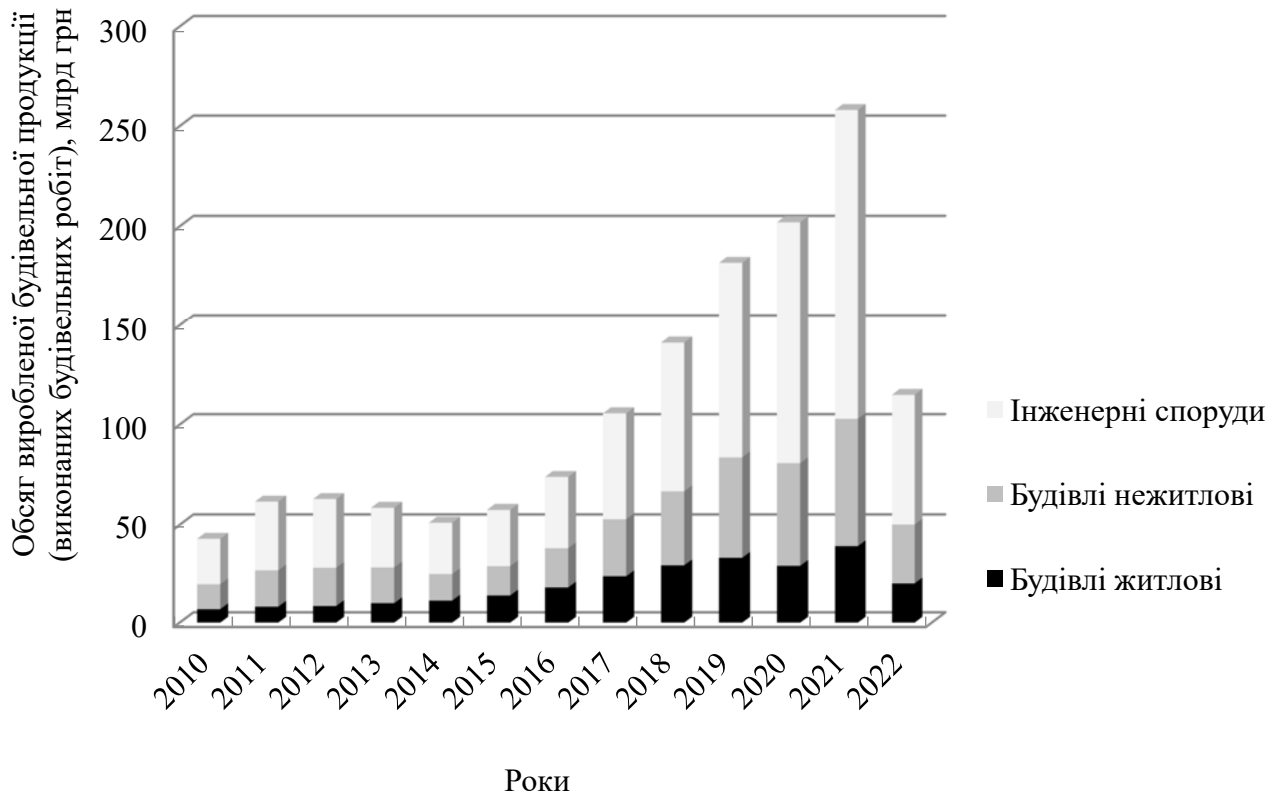


Рисунок 2.3 – Динаміка обсягів виробленої будівельної продукції (виконаних будівельних робіт) за видами в Україні за 2010-2022 рр.*

* Дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя, за 2014-2022 рр. також без частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

Джерело: побудовано автором за даними Держстату [15].

Аналіз динаміки обсягів виробленої будівельної продукції (виконаних будівельних робіт) за видами за 2010-2022 роки показав, що загальний обсяг будівельної продукції в Україні має тенденцію зростання з 2010 по 2019 рік, після чого спостерігається спад до 2022 року.

У період з 2010 по 2022 роки, обсяг будівельної продукції в Україні збільшився майже в 6 разів, з 42,9 млрд до 258,1 млрд. Найбільший ріст спостерігався у 2021 році, коли обсяг виробленої будівельної продукції досяг піку на рівні 258,1 млрд. Основний внесок у загальний обсяг будівельної продукції складають будівлі, причому житлові та нежитлові будівлі мають значний вплив.

За наведеними даними видно, що обсяг виробленої будівельної продукції з житловими будівлями зростав протягом всього розглянутого періоду. Це свідчить про активний розвиток житлового будівництва в Україні. Значний ріст спостерігався також у будівництві нежитлових будівель, що може свідчити про розвиток комерційного та промислового секторів.

Щодо інженерних споруд, їх обсяг будівництва також зростав протягом розглянутого періоду, хоча спостерігається деякий спад після 2021 року.

Проте, важливо відзначити, що з 2021 року спостерігається зменшення обсягу будівельної продукції в Україні. Це може бути пов'язано з різними факторами, такими як світова економічна криза, політичні нестабільності та пандемія COVID-19. Різке зменшення усіх видів будівництва у 2022 році пояснюється військовими діями в країні.

Далі було проведено аналіз зміни темпів росту обсягів виробленої будівельної продукції (виконаних будівельних робіт) за видами за 2010-2022 роки (табл. 2.1).

Проведений аналіз темпів зростання обсягів виробленої будівельної продукції за видами будівництва дає нам діяльні відомості про динаміку розвитку будівельної галузі в Україні протягом розглянутого періоду.

Так, у сфері будівництва житлових і нежитлових будівель спостерігались певні коливання в темпах зростання, але все ж таки цьому часовому періоду притаманний певний ступінь стабільності у порівнянні з іншими видами будівництва. У будівництві інженерних споруд проявлялась найбільша варіабельність у темпах зростання, з найнижчим мінімальним значенням і одним з найвищих максимальних значень серед усіх видів будівництва.

Максимальні темпи зростання будівництва нежитлових будівель (1,45 або 145%) та інженерних споруд (1,48 або 148%) спостерігалися у 2017 році. Це свідчить про загальне економічне зростання в країні та збільшення попиту на промислову (комерційну) нерухомість. Максимальні темпи зростання будівництва житлових будівель (1,35) мали місце у 2021 році.

Таблиця 2.1 – Темпи росту обсягів виробленої будівельної продукції (виконаних будівельних робіт) за видами в Україні за 2010-2022 рр.

	Обсяги виробленої будівельної продукції (млрд грн) та темпи їх росту			
	Будівлі, усього	у тому числі		Інженерні споруди
		житлові	нежитлові	
2010	19,7	6,9	12,8	23,3
	-	-	-	-
2011	26,75	8,14	18,61	34,93
	1,36	1,18	1,46	1,50
2012	28,10	8,52	19,58	34,83
	1,05	1,05	1,05	1,00
2013	28,26	9,95	18,30	30,33
	1,01	1,17	0,93	0,87
2014	24,86	11,29	13,56	26,25
	0,88	1,13	0,74	0,87
2015	28,91	13,91	15,00	28,61
	1,16	1,23	1,11	1,09
2016	38,11	18,01	20,09	35,62
	1,32	1,30	1,34	1,25
2017	52,81	23,73	29,08	52,87
	1,39	1,32	1,45	1,48
2018	66,79	29,34	37,45	74,42
	1,26	1,24	1,29	1,41
2019	83,59	33,21	50,38	98,11
	1,25	1,13	1,35	1,32
2020	80,63	29,08	51,54	121,46
	0,96	0,88	1,02	1,24
2021	102,89	39,15	63,75	155,18
	1,28	1,35	1,24	1,28
2022	50,17	20,07	30,10	64,77
	0,49	0,51	0,47	0,42
Темп росту базисний (2021/2010)	5,23	5,69	4,99	6,67
Середньорічний темп росту за 2010-2021 рр.	1,16	1,17	1,16	1,19

Джерело: побудовано автором за даними Держстату [15].

Періодичність змін темпів зростання свідчить про вплив зовнішніх чинників, таких як економічні коливання, політична ситуація та інші фактори, на розвиток будівельної галузі в Україні.

Таким чином, аналіз темпів зростання вказує на неоднорідний розвиток різних видів будівництва та потребу уважніше вивчати причини коливань і робити аналіз додаткових факторів, що впливають на ринок будівельної продукції в Україні.

2.3. Аналіз структури національного ринку будівництва та її зміни у зв'язку з воєнними діями в Україні

Україна, як багатонаціональна та геополітично значима країна, за останні роки стала свідком складної геополітичної ситуації, яка призвела до початку повномасштабної війни на її території. Військовий конфлікт мав серйозний вплив на всі сфери життя країни, включаючи будівництво. Війна в Україні змінила не тільки соціально-економічну ситуацію в країні, але й структуру національного ринку будівництва.

В даному розділі проведено аналіз структури національного ринку будівництва та визначено, які зміни відбулися у зв'язку з воєнними діями в Україні. Для цього розглянуто структуру виробленої будівельної продукції у різні періоди, а також проаналізовано зміни в окремих сегментах будівельної галузі.

Для досягнення поставленої мети основним завданням є з'ясувати, як війна вплинула на обсяги будівельної продукції та структуру будівельних проєктів. Для цього ми проаналізували дані про обсяги будівельної продукції за різними видами будівництва у певні роки, дослідили за їх зміни та визначили тенденції.

Такий аналіз надасть нам можливість краще розуміти вплив воєнного конфлікту на будівельну галузь та його наслідки для національного ринку будівництва в Україні. Результати дослідження допоможуть усвідомити масштаб змін, визначити пріоритетні напрямки розвитку будівельної галузі та виробити рекомендації щодо подальшого розвитку і відновлення інфраструктури країни [27].

Поглибивши наше розуміння впливу воєнного конфлікту на будівельну сферу, ми зможемо розробити ефективні стратегії для відновлення та розвитку будівельного сектору в Україні, сприяючи тим самим стабілізації ситуації в країні та покращенню якості життя громадян.

Світові підходи до аналізу структури ринку будівництва включають в себе різні методики та підходи, які допомагають визначити склад і характеристики ринку будівельної продукції. Основні підходи включають аналіз галузей будівельної індустрії, розподіл ринку за видами будівельних робіт, географічний аналіз та дослідження споживчого попиту [2, 27, 51, 55, 57, 61, 62]. Розглянемо зазначені підходи більш докладно.

Аналіз галузей будівельної індустрії. Цей підхід передбачає розгляд будівельного ринку з точки зору окремих галузей, таких як житлове будівництво, комерційне будівництво, інфраструктурні проекти тощо. Це дозволяє визначити обсяги і тенденції кожної галузі та їх вплив на загальну структуру ринку.

Розподіл ринку за видами будівельних робіт. Цей підхід передбачає аналіз ринку залежно від виду будівельних робіт, таких як нове будівництво, реконструкція, ремонт і обслуговування. Це дозволяє встановити, які види робіт мають найбільшу частку на ринку та як змінюється їх співвідношення.

Географічний аналіз. Цей підхід передбачає вивчення структури ринку будівництва з географічної точки зору. Аналізуються регіони, міста або країни, щоб встановити рівень активності будівельної галузі в різних локаціях. Це дозволяє виявити регіональні варіації в структурі ринку та специфічні особливості кожного регіону.

Дослідження споживчого попиту. Цей підхід полягає у вивченні потреб і вимог споживачів будівельної продукції. Аналізуються фактори, які впливають на попит, такі як економічні умови, демографічні тенденції, технологічний прогрес та інші. Це дозволяє визначити пріоритетні напрямки розвитку будівельного ринку, що відповідають потребам споживачів.

Аналіз структури ринку будівництва допомагає зрозуміти динаміку та тенденції в галузі. Він враховує різні аспекти, що дозволяє зробити об'єктивні висновки та прийняти належні рішення для розвитку будівельної сфери.

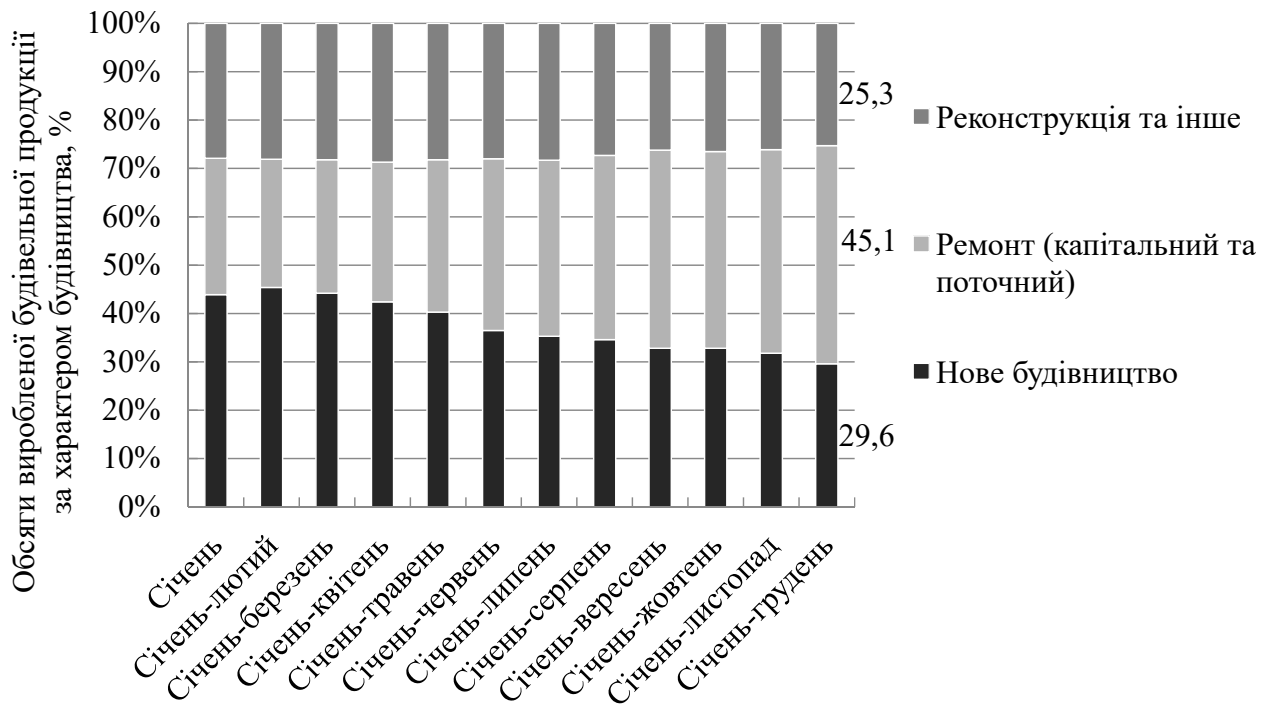
Проведений в попередньому підрозділі роботи аналіз динаміки обсягів виробленої будівельної продукції в Україні за 2010-2022 роки показав, що війна в країні дуже сильно вплинула на розвиток цієї сфери з великим скороченням обсягів будівництва за всіма видами. Тому аналіз розподілу обсягів виробленої будівельної продукції за характером будівництва в Україні та аналіз структури виробленої будівельної продукції за видами доцільно провести окремо за період до початку воєнних дій (2021 рік), а вже потім порівняти з ситуацією в 2022 році.

Проаналізуємо розподіл обсягів виробленої будівельної продукції за характером будівництва в Україні у 2021 та 2022 роках (рис. 2.4).

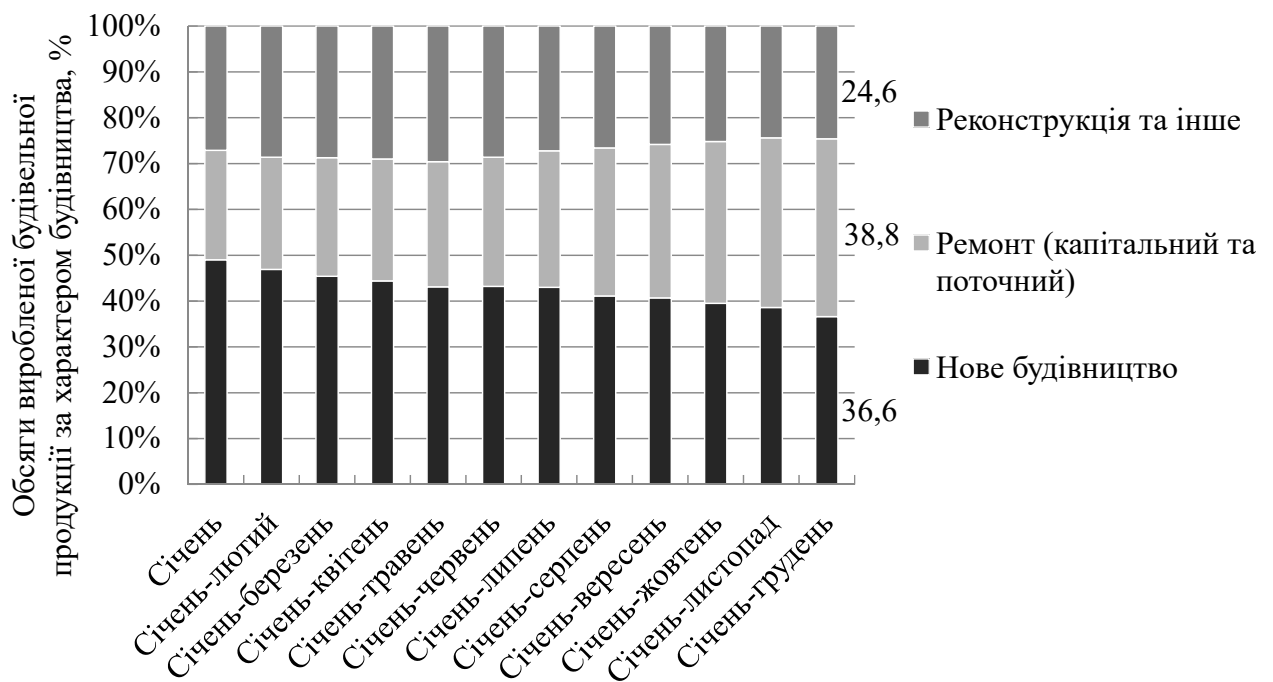
Для аналізу розподілу обсягів виробленої будівельної продукції за характером будівництва у 2021 році, розглянемо дані за різні місяці.

Нове будівництво: Найвищий обсяг виробленої будівельної продукції у січні становив 43,9. Протягом року спостерігався загальний тренд зниження обсягів виробленої будівельної продукції. З січня по грудень, обсяг нового будівництва скоротився з 43,9 до 29,6.

Ремонт (капітальний та поточний): Обсяги виробленої будівельної продукції у цьому сегменті були дещо меншими у порівнянні з новим будівництвом. Спостерігався зростаючий тренд обсягів виробленої будівельної продукції протягом року. З січня по грудень, обсяг ремонту збільшився з 28,2 до 45,1.



А)



Б)

Рисунок 2.4 – Розподіл обсягів виробленої будівельної продукції за характером будівництва в Україні у 2021 (А) та 2022 (Б) роках*

* Дані наведено без урахування тимчасово окупованих російською федерацією територій та частини територій, на яких ведуться (велися) бойові дії.

Джерело: побудовано автором за даними Держстату [15].

Реконструкція та інше: Обсяги виробленої будівельної продукції у цьому сегменті залишалися стабільними на протязі року. Загалом, обсяги виробленої будівельної продукції з реконструкції та інших робіт майже не змінювалися. Від січня до грудня, обсяг зменшився незначно, з 27,9 до 25,3.

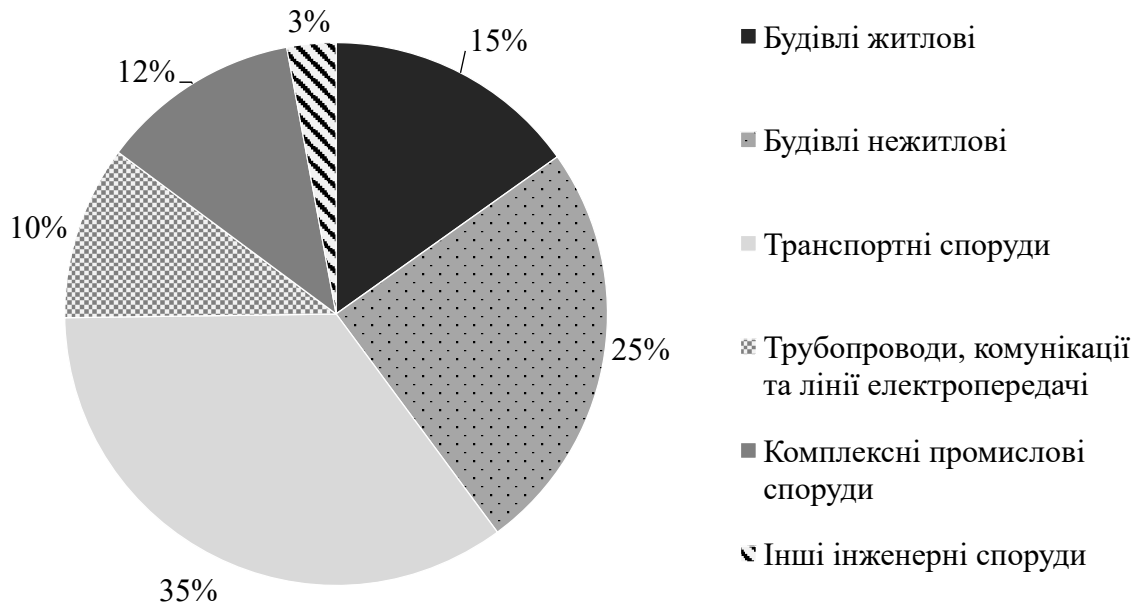
Загалом, спостерігалася тенденція до зниження обсягів нового будівництва протягом року, в той час як ремонт та реконструкція показували зростання. Це може вказувати на переключення уваги на покращення та модернізацію існуючих будівель, замість введення нових об'єктів у експлуатацію.

Порівняємо загальну ситуацію в сфері розподілу обсягів виробленої будівельної продукції за характером будівництва в Україні у 2021 та 2022 роках. Можемо зазначити, що в 2022 році у порівнянні з 2021 роком протягом року спостерігалася така ж сама тенденція.

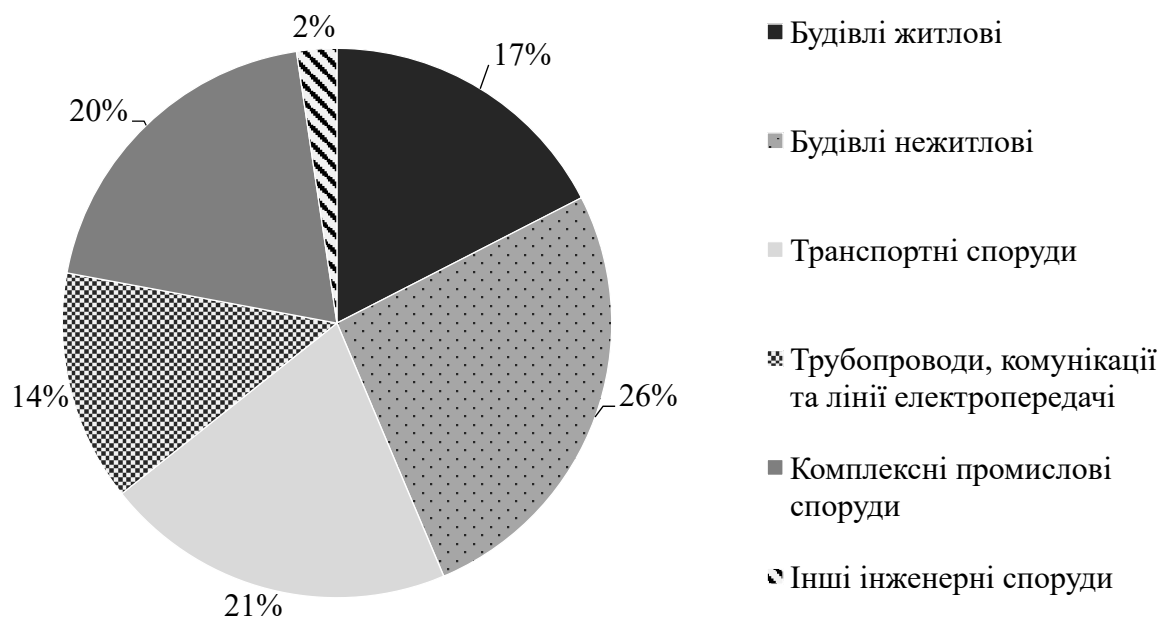
Однак, на відміну від 2021 року, у 2022 році відбулося зростання обсягів нового будівництва та ремонту, в той час як обсяги реконструкції та інших робіт залишилися приблизно на одному рівні. Це може свідчити про активізацію будівельної галузі та підвищений попит на нові проекти та покращення існуючих об'єктів.

Далі проаналізуємо структуру обсягів виробленої будівельної продукції (виконаних будівельних робіт) за видами в Україні у 2021 та 2022 роках (рис. 2.5).

Проведений аналіз структури обсягів виробленої будівельної продукції за видами будівництва у 2021 році надав нам важливу інформацію про розподіл обсягів робіт у будівельній галузі.



А)



Б)

Рисунок 2.5 – Структура обсягів виробленої будівельної продукції (виконаних будівельних робіт) за видами в Україні у 2021 (А) та 2022 (Б) роках*

* Дані наведено без урахування тимчасово окупованих російською федерацією територій та частини територій, на яких ведуться (велися) бойові дії.

Джерело: побудовано автором за даними Держстату [15].

Аналіз структури обсягів виробленої будівельної продукції (виконаних будівельних робіт) за видами у 2021 дозволив встановити наступне.

1. Будівлі житлові. Зафіксовано, що обсяг будівництва житлових будівель становить 34,06% від загального обсягу. Це свідчить про значний попит на житло та активність у сфері житлового будівництва. Цей сегмент може бути визначений як один з основних напрямків розвитку будівельної галузі.

2. Будівлі нежитлові. Частка нежитлових будівель складає 55,46% від загального обсягу. Цей сегмент охоплює будівництво комерційних, офісних, промислових та інших нежитлових об'єктів. Висока частка цього сегмента свідчить про активність розвитку комерційної та промислової інфраструктури.

3. Транспортні споруди. Зафіксовано, що обсяг будівництва транспортних споруд становить 78,38% від загального обсягу. Це включає будівництво доріг, мостів, залізничних споруд та іншої транспортної інфраструктури. Висока частка цього сегмента свідчить про значну увагу, яку приділяється розвитку транспортної галузі.

4. Трубопроводи, комунікації та лінії електропередачі. Цей сегмент складає 23,32% від загального обсягу. Він охоплює будівництво трубопроводів для перевезення різних речовин, комунікаційних мереж та ліній електропередачі. Ця частка свідчить про необхідність модернізації та розширення інженерних мереж для задоволення зростаючих потреб суспільства.

5. Комплексні промислові споруди. Цей сегмент становить 26,75% від загального обсягу. Він включає будівництво промислових комплексів, заводів, фабрик та інших промислових об'єктів. Ця частка свідчить про активність у сфері промислового будівництва та розвиток промислових секторів економіки.

6. Інші інженерні споруди. Цей сегмент складає найменшу частку – 6,56% від загального обсягу. Він охоплює різноманітні інженерні споруди, які не включені до попередніх категорій. Це можуть бути споруди, пов'язані з енергетикою, водопостачанням, водовідведенням та інші інженерні мережі.

Загальною тенденцією є значна вага будівельних робіт у сфері нежитлових будівель, транспортних споруд та будівництва житлових об'єктів. Це свідчить про значний попит на комерційну, промислову та житлову нерухомість, а також розвиток транспортної та інженерної інфраструктури. Однак, варто відзначити, що в різних роках спостерігаються зміни у структурі будівельної продукції, що можуть бути пов'язані з економічними та соціальними факторами.

Аналіз зміни структури обсягів виробленої будівельної продукції в 2022 році у порівнянні з 2021 роком показав, що у сфері житлового будівництва відбулось збільшення її частки на 2,29 відсотка. Це може свідчити про підвищений попит на житлові будівлі, що можливо через зростання кількості населення у західних регіонах країни через внутрішню міграцію населення в більш безпечні регіони або збільшення інвестицій у ремонт та відновлення житлового сектору внаслідок руйнувань.

Також зафіксовано збільшення частки нежитлового будівництва на 1,49 відсотка. Це може свідчити про активний розвиток комерційного та індустріального будівництва, що може бути пов'язане з розширенням бізнесів та збільшенням інфраструктурних потреб.

У сфері будівництва транспортних споруд спостерігається зниження обсягів на 14,23 відсотка. Це може бути наслідком економічних та політичних змін, таких як війна, яка вплинула на забезпечення інвестицій та розвиток транспортної інфраструктури.

Також зафіксовано зниження обсягів будівництва трубопроводів, комунікацій та ліній електропередач на 3,79 відсотка. Це може бути результатом обмежень у виробництві та розширенні інженерної інфраструктури, пов'язаних з військовим конфліктом та непевністю в країні.

Водночас спостерігається збільшення обсягів будівництва комплексних промислових споруд на 7,81 відсотка. Це може свідчити про зростання інвестицій у промислові проекти та будівництво важливих інфраструктурних об'єктів.

Відбулося зниження обсягів будівництва інших інженерних споруд на 0,57 відсотка. Це може бути наслідком зменшення інвестицій та активності у будівництві додаткових інженерних споруд через гострий брак фінансування.

З урахуванням наявності повномасштабної війни в Україні у 2022 році, можна припустити, що зниження обсягів деяких видів будівництва, таких як транспортні споруди та трубопроводи, комунікації та лінії електропередач, можуть бути безпосередньо пов'язані з військовими діями та обмеженнями у будівельній сфері.

У той же час, зростання обсягів у будівництві житлових та нежитлових будівель може бути пов'язане з підвищеним попитом на забезпечення житла та комерційної нерухомості у зв'язку з переселенням та зміною умов проживання внаслідок війни.

Враховуючи ці зміни, можна зробити висновок, що війна має значний вплив на сферу будівництва, проявляючись у зміні обсягів та структури будівельної продукції, а також в обмеженні розвитку певних видів будівництва, пов'язаних з інфраструктурою та транспортом.

Таким чином, хоча будівельна галузь в Україні зазнає змін, існує потенціал для подальшого розвитку та вдосконалення, особливо шляхом фінансових та організаційних перетворень. На регіональному рівні спостерігається верховенство будівельних організацій центральних районів та великих міст-мільйонерів, що мають значні потужності та інвестиційну привабливість. Однак, на глобальному рівні, будівельна галузь України стикається з викликами, пов'язаними зі здійсненням необхідних фінансових та організаційних перетворень.

Для подальшого розвитку будівельної галузі в Україні можуть бути необхідні заходи, спрямовані на створення сприятливих умов для конкурентоспроможності. Це може включати фінансову підтримку, зниження бюрократичних перешкод, спрощення процедур отримання дозволів та ліцензій, покращення інфраструктури та доступу до ресурсів, а також підвищення якості професійної підготовки працівників у будівельній галузі.

Потенціал будівельної галузі для економічного росту і розв'язання соціальних проблем в Україні залишається високим. Важливо зосередити увагу на розвитку інноваційних технологій, сталого будівництва, енергоефективності та збереження навколишнього середовища. Це допоможе забезпечити стале підвищення конкурентоспроможності будівельної галузі та сприяти сталому економічному зростанню країни.

Цей аналіз може бути використаний для визначення пріоритетів у розвитку будівельної галузі та прийняття рішень щодо виділення ресурсів, направлених на конкретні сегменти будівництва.

Висновки до розділу 2

У другому розділі проведено аналіз стану та динаміки розвитку ринку будівництва в Україні, зокрема, здійснено формування системи показників статистичного вивчення ринку будівництва, проаналізовані стан та динаміка розвитку ринку будівництва в Україні, проведена класифікація регіонів України за рівнем розвитку будівельної діяльності. За результатами проведеного аналізу можна зробити наступні висновки.

1. Проведений аналіз свідчить про необхідність систематичного та комплексного підходу до формування системи показників статистичного вивчення будівельного бізнесу. Розроблені показники включають як основні економічні показники, так і показники, що відображають соціальний та екологічний вплив будівельної галузі. Це дозволяє отримати повну картину про стан та динаміку розвитку будівельного бізнесу в Україні.

2. Результати аналізу стану та динаміки розвитку ринку будівництва в Україні свідчать про значний потенціал ринку будівництва в Україні, але водночас вказують на проблеми, з якими цей сектор стикається. Низький рівень інвестицій, недостатня конкуренція, непослідовність у законодавчій базі та інші

фактори негативно впливають на розвиток ринку будівництва. Для досягнення стабільного та збалансованого розвитку цього сектору необхідно прийняти ефективні заходи, спрямовані на стимулювання інвестицій та покращення конкурентного середовища.

3. Встановлено, що воєнні дії в Україні суттєво вплинули на структуру національного ринку будівництва. Результати аналізу показують зміни в обсягах будівельної активності, зсуви в структурі об'єктів будівництва та регіональну диференціацію розвитку будівельного бізнесу. Це ставить перед владою та фахівцями завдання з прискорення відновлення постраждалої інфраструктури, підтримки будівельних підприємств та забезпечення безпеки в будівельному секторі.

РОЗДІЛ 3

РЕГІОНАЛЬНИЙ АНАЛІЗ РОЗВИТКУ БУДІВЕЛЬНОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ

3.1. Аналіз регіональної диференціації розвитку будівництва в Україні

У сучасному світі будівництво відіграє важливу роль у розвитку економіки та соціальному благополуччі країни. Україна, як одна з країн Європи, також не виключення. Останні десятиліття бачили значні зміни в будівельній галузі України, що призвело до виникнення різних проблем та викликів.

Аналіз регіональної диференціації розвитку будівництва є актуальним завданням у сфері статистики та аналітики, оскільки він дозволяє виявити нерівномірності та тенденції у розподілі будівельної активності між різними регіонами країни. Це особливо важливо в умовах України, де існують значні регіональні відмінності у розвитку економіки та інфраструктури [29, 40, 41, 61].

Дослідження регіональної диференціації будівництва надає можливість отримати цінні висновки та рекомендації для подальшого розвитку будівельної галузі в Україні. Воно сприяє розумінню особливостей та проблем окремих регіонів, а також визначенню потенціалу для залучення інвестицій та забезпечення сталого розвитку.

У даному розділі роботи проведено аналіз регіональної диференціації розвитку будівництва в Україні з використанням статистичних методів. Дослідження орієнтовано на виявлення регіональних відмінностей у будівельній активності, ідентифікації основних факторів, що впливають на розвиток будівництва в окремих регіонах, а також розробку рекомендацій для поліпшення ситуації в слаборозвинених регіонах.

Цей дослід є важливим для уряду, регіональних органів влади, інвесторів та всіх зацікавлених сторін, оскільки він надає обґрунтовану базу для прийняття рішень з питань регіонального розвитку та інвестицій в будівельну галузь.

На рисунку 3.1 представлено обсяги виробленої будівельної продукції за видами по регіонах України у 2021 році.

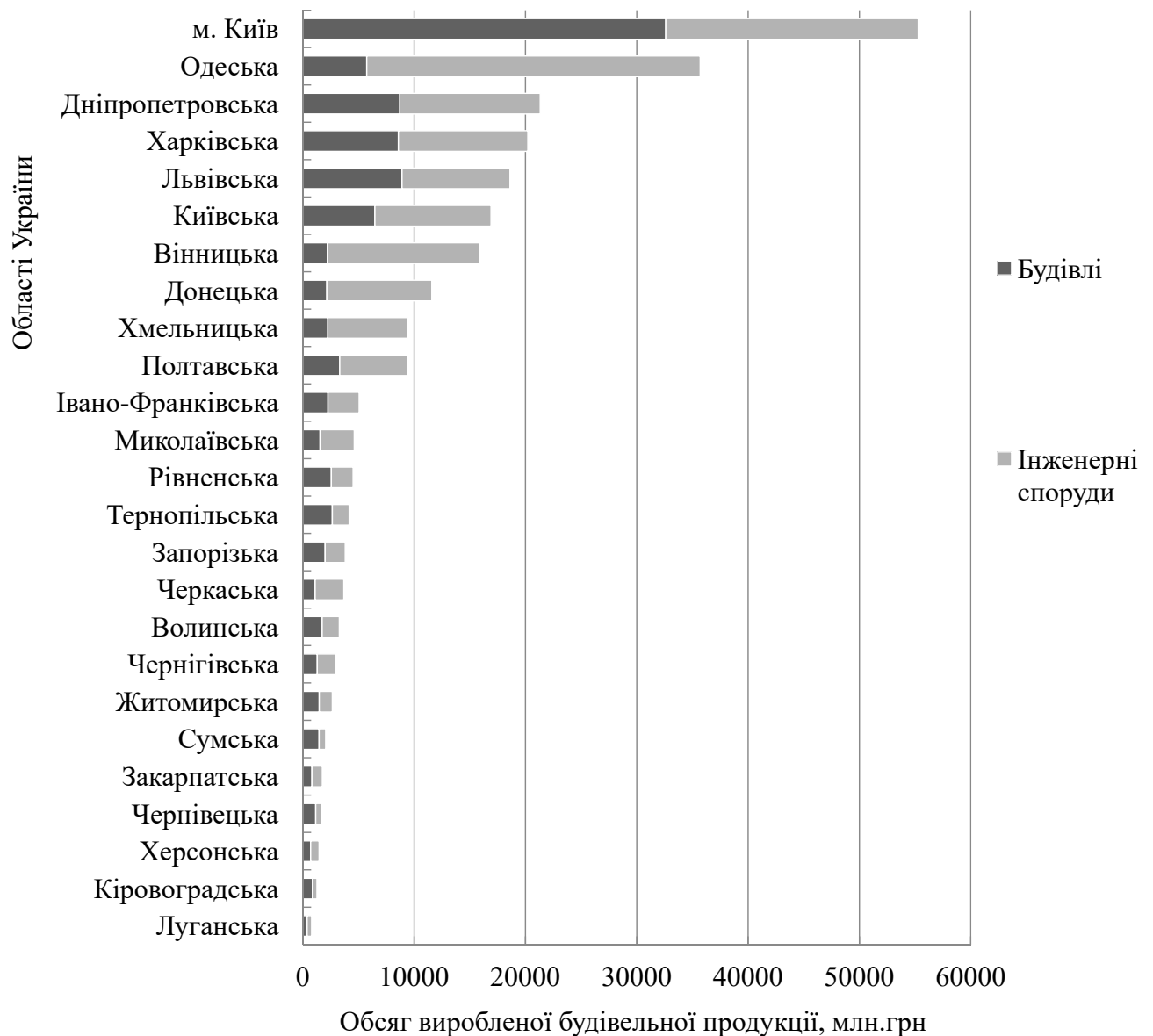


Рисунок 3.1 – Обсяг виробленої будівельної продукції за видами по регіонах України у 2021 році*

*Дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м.Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

Джерело: побудовано автором за даними Держстату [15].

Аналіз обсягів виробленої будівельної продукції за видами по регіонах України показав, що найбільше з усіх регіонів за обсягами будівництва виділяється місто Київ. Це стосується як будівництва будівель, так і інженерних споруд.

Серед інших регіонів найбільші обсяги будівництва у 2021 році були в Одеській (1 місце), Дніпропетровській (2 місце) та Харківській (3 місце) областях. Якщо ж проаналізувати окремо за видами будівництва, то в будівництві інженерних споруд на 1 місці так і залишається Одеська область (29957,2 млн грн), на другому місці – Вінницька (13717,9 млн грн), на третьому – Дніпропетровська (12620,9 млн грн) області. За будівництвом будівель на 1 місці Львівська область (8906,7 млн грн), на другому – Дніпропетровська (8704,6 млн грн), на третьому – Харківська (8576,1 млн грн) області.

Найменші обсяги виробленої будівельної продукції були в Луганській (частина), Кіровоградській, Херсонській, Чернівецькій та Закарпатській областях.

В таблиці 3.1 наведено розподіл обсягів виробленої будівельної продукції за характером будівництва по регіонах та розраховані рейтинги регіонів України за кожним типом будівництва у 2021 році.

Проведений регіональний аналіз структури розподілу обсягів виробленої будівельної продукції за характером будівництва (нове будівництво, ремонт (капітальний та поточний) та реконструкція і технічне переоснащення) показав, що в 2021 році найбільша частка нового будівництва в загальному обсязі будівництва спостерігалася в Тернопільській (1 місце – 66,6%), Харківській (2 місце – 58,5%) та Волинській (3 місце – 43,7%) областях. В цих же областях найменша частка будівництва була відведена реконструкції та технічному переоснащенню. Найбільша частка ремонтних (капітальний та поточний) робіт мала місце в Луганській (1 місце – 79,1%), Полтавській (2 місце – 75,2%) та Хмельницькій (3 місце – 71,7%) областях. А найбільше робіт з Реконструкції та технічного переоснащення проводилось у Чернівецькій (1 місце – 69,6%), Миколаївській (2 місце – 55,6%) та Донецькій (3 місце – 51,6%) областях.

Таблиця 3.1 – Розподіл обсягів виробленої будівельної продукції за характером будівництва по регіонах України у 2021 році

Області України	Нове будівництво		Ремонт (капітальний та поточний)		Реконструкція та технічне переоснащення	
	%	Рейтинг	%	Рейтинг	%	Рейтинг
Вінницька	6,0	25	67,0	5	27,0	14
Волинська	43,7	3	43,8	12	12,5	20
Дніпропетровська	24,2	11	47,1	11	28,7	12
Донецька	6,7	24	41,7	13	51,6	3
Житомирська	19,3	19	41,6	14	39,1	6
Закарпатська	21,7	13	40,0	15	38,3	7
Запорізька	16,6	20	50,1	9	33,3	9
Івано-Франківська	33,3	9	27,6	22	39,1	5
Київська	27,0	10	24,7	24	48,3	4
Кіровоградська	19,6	18	51,6	8	28,8	11
Луганська	16,6	21	79,1	1	4,3	23
Львівська	40,8	5	25,9	23	33,3	8
Миколаївська	10,9	23	33,5	19	55,6	2
Одеська	24,0	12	75,2	2	0,8	25
Полтавська	38,4	6	36,0	18	25,6	15
Рівненська	19,9	16	55,0	6	25,1	16
Сумська	38,2	7	48,7	10	13,1	19
Тернопільська	66,6	1	30,1	20	3,3	24
Харківська	58,5	2	28,3	21	13,2	18
Херсонська	42,4	4	38,4	16	19,2	17
Хмельницька	20,3	15	71,7	3	8,0	22
Черкаська	21,7	14	67,5	4	10,8	21
Чернівецька	19,8	17	10,6	25	69,6	1
Чернігівська	13,7	22	54,9	7	31,4	10
м. Київ	35,1	8	36,6	17	28,3	13

*Дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м.Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

Джерело: побудовано автором за даними Держстату [15].

Важливим інструментом для вимірювання та аналізу динаміки будівельної активності в різних частинах країни є розрахунок індексів будівельної продукції по регіонах. Ці індекси дозволяють порівнювати рівень будівельної діяльності між регіонами, виявляти тенденції та розбіжності у розвитку будівельної галузі на місцевому рівні.

Основні причини розрахунку індексів будівельної продукції по регіонах включають:

– моніторинг регіонального розвитку: індекси будівельної продукції допомагають уряду та регіональним органам влади відстежувати темпи розвитку будівельної галузі в окремих регіонах. Це важливо для оцінки ефективності політик та програм регіонального розвитку, а також для прийняття рішень щодо виділення ресурсів та інвестицій;

– виявлення регіональних розбіжностей: розрахунок індексів дозволяє виявити регіони з найбільшим та найменшим рівнем будівельної активності. Це дозволяє ідентифікувати проблемні або перспективні регіони та розробляти спеціальні заходи для підтримки або стимулювання будівельної галузі в цих областях;

– прогнозування та планування: аналіз індексів будівельної продукції по регіонах допомагає прогнозувати та планувати подальший розвиток будівельної галузі в кожному регіоні. Це дозволяє робити обґрунтовані рішення щодо виділення ресурсів, розробки інфраструктури та реалізації проектів у конкретних місцевостях;

– порівняння з міжнародними стандартами: розрахунок індексів будівельної продукції по регіонах дозволяє порівнювати розвиток будівельної галузі в Україні з міжнародними стандартами та показниками інших країн. Це сприяє оцінці конкурентоспроможності та привабливості будівельного сектора України для іноземних інвесторів та партнерів.

Таким чином, розрахунок індексів будівельної продукції по регіонах є важливим інструментом для аналізу та планування розвитку будівельної галузі в Україні. Вивчення регіональної диференціації дозволить ідентифікувати проблемні області та розробити стратегії для їх поліпшення, що сприятиме сталому та збалансованому розвитку будівельної сфери в країні.

З цією метою в роботі були розраховані та проаналізовані індекси будівельної продукції по регіонах України за січень-грудень 2021 року. Порівняльна характеристика регіонів України за значеннями цього індексу представлена на рисунку 3.2.

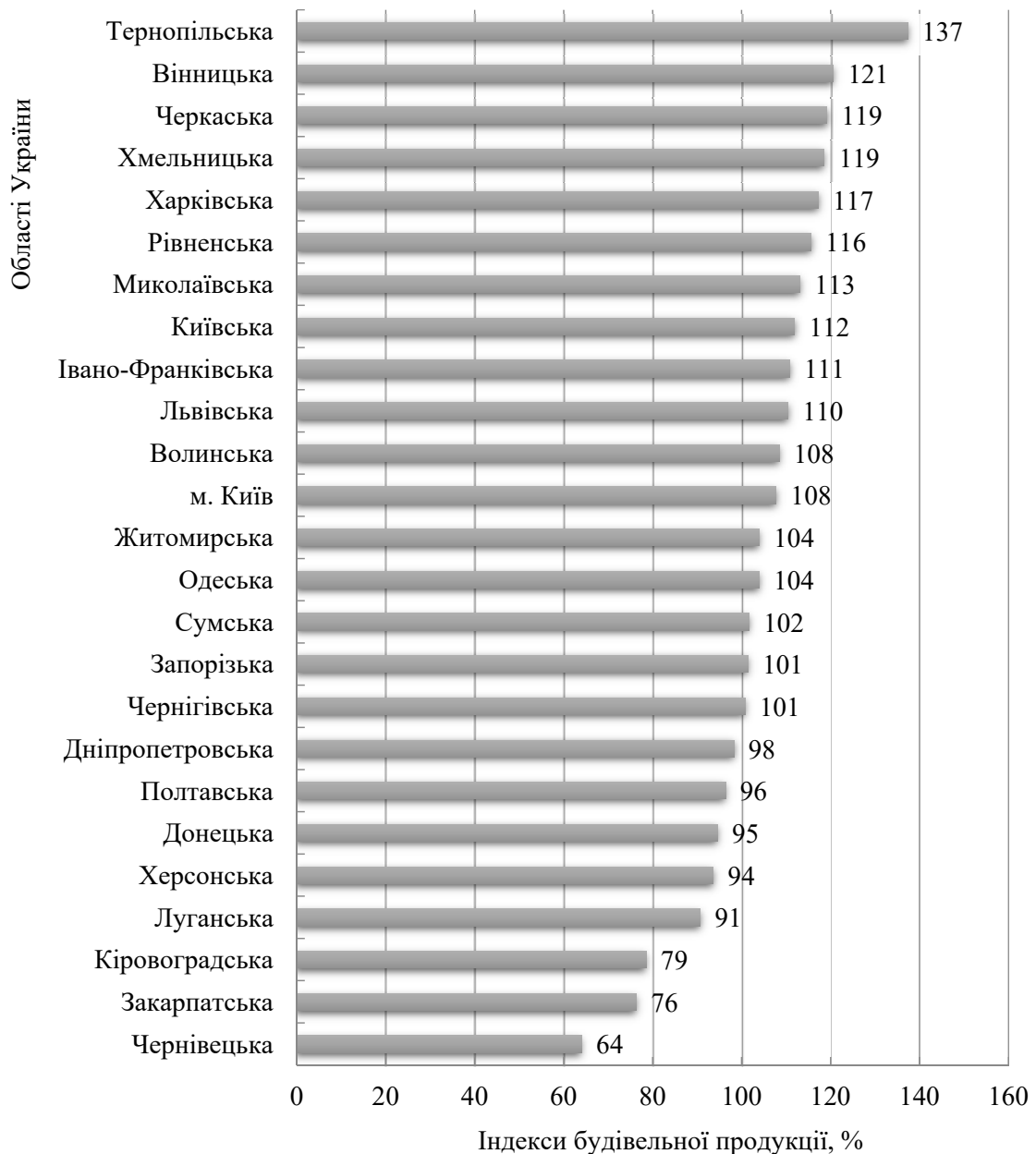


Рисунок 3.2 – Індекси будівельної продукції по регіонах України за січень-грудень 2021 року* (у % до відповідного періоду попереднього року)

*Дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м.Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

Джерело: побудовано автором за даними Держстату [15].

Проведений аналіз індексів будівельної продукції по регіонах України у 2021 році показав, що більшість регіонів України мають позитивні значення індексів будівельної продукції, що свідчить про загальний ріст будівельної

діяльності в країні протягом 2021 року. Все це свідчить про певну стабільність та підтримку розвитку будівельної галузі.

Однак, водночас можна помітити значну регіональну нерівномірність. Індекси будівельної продукції значно варіюються між регіонами. Деякі регіони, зокрема Чернівецька, Закарпатська, Кіровоградська, показали менші значення індексів, що може свідчити про меншу активність у будівельній галузі цих областей. Деякі регіони, такі як Тернопільська, Вінницька, Черкаська, Хмельницька та Харківська, відзначилися високими значеннями індексів будівельної продукції. Це свідчить про високу активність будівельного сектору в цих регіонах та їх потенціал для подальшого розвитку.

Слід відмітити, що регіони, які зазнали найбільших негативних наслідків військового конфлікту, такі як Луганська та Донецька області, все ще показують значення індексів будівельної продукції нижче середнього рівня країни. Втім, індекси цих регіонів показали певне відновлення порівняно з попередніми роками, що може свідчити про поступовий розвиток і відновлення будівельного сектору після періоду конфлікту.

Таким чином, проведений аналіз індексів будівельної продукції по регіонах України дозволив сформуванню загальне уявлення про рівень розвитку будівельної галузі в країні та регіональні особливості. Ці дані можуть бути використані для формування ефективних стратегій розвитку будівельної сфери, ідентифікації проблемних областей та планування майбутніх інвестиційних проектів.

Для більш детального аналізу регіональної диференціації розвитку будівельного бізнесу в Україні та виявлення першопричин і узагальнених факторів, що впливають на регіональні відмінності доцільно застосувати спеціальні статистичні методи класифікації, такі як кластерний аналіз.

3.2. Аналіз сучасних підходів до класифікації об'єктів та формування методичної бази класифікації регіонів за рівнем розвитку будівництва

Розвиток будівництва є важливим індикатором економічного стану країни та її регіонів. Динаміка будівельної галузі відображає не лише економічні показники, але й соціальні та інфраструктурні аспекти регіонального розвитку. Визначення рівня розвитку будівництва в різних регіонах України має важливе значення для розробки ефективних стратегій регіонального планування, визначення пріоритетів у вкладеннях та вирішенні соціально-економічних проблем.

У сучасних умовах сталого розвитку країни виникає необхідність в детальному аналізі регіонального розподілу будівельної активності. Класифікація регіонів за рівнем розвитку будівництва є актуальною задачею, оскільки дозволяє виявити переваги та недоліки різних груп регіонів на основі їхньої будівельної активності та аналізу основних чинників, що впливають на їх розвиток у будівельній галузі. Класифікація регіонів дозволить визначити пріоритети розвитку будівництва в різних частинах країни, розробити рекомендації для підвищення ефективності будівельного сектору та сприятиме раціональному використанню ресурсів. Аналіз рівня розвитку будівництва в різних регіонах України допоможе встановити основні закономірності, виявити фактори, що впливають на розвиток будівельної галузі, та запропонувати шляхи оптимізації та покращення ситуації [35, 40, 41].

Аналіз різних підходів на основі використання різних статистичних методів групування об'єктів є важливим підготовчим кроком щодо класифікації регіонів за рівнем розвитку будівництва. Різні методи групування дозволяють знаходити схожі об'єкти та формувати типи або кластери регіонів на основі спільних характеристик. Розглянемо декілька основних підходів і методів, які можуть бути використані в аналізі [24, 32, 33, 35, 37].

1. Кластерний аналіз. Цей метод базується на визначенні схожості між регіонами на основі вимірювань їхніх характеристик. Часто використовуються методиєрархічного аналізу або метод k -середніх. Методиєрархічного аналізу формують деревоподібні структури, які групують регіони за схожістю їхніх характеристик. Метод k -середніх формує k кластерів, де кількість кластерів визначається заздалегідь. Кожен кластер представляє сукупність регіонів, які мають схожі характеристики будівельної активності.

2. Факторний аналіз. Цей метод дозволяє зменшити кількість змінних і знаходить складові, які найкраще пояснюють варіацію між об'єктами. В контексті аналізу розвитку будівництва, факторний аналіз може ідентифікувати ключові фактори, що впливають на розвиток будівельної галузі в різних регіонах. Наприклад, це можуть бути економічні показники, інвестиції в будівництво, наявність інфраструктури та інші фактори.

3. Дискримінантний аналіз. Цей метод використовується для встановлення зв'язку між групою залежних змінних і категоріальною змінною (наприклад, типом регіону). У контексті розвитку будівництва, дискримінантний аналіз може допомогти виявити, які змінні або характеристики будівельної активності є значущими для розподілу регіонів на різні типи розвитку.

4. Групування за схожістю. Цей підхід базується на вимірюванні схожості між об'єктами на основі різних характеристик. Одним з найпоширеніших методів є метод кластерного аналізу, який дозволяє згрупувати об'єкти в класи на основі їхньої схожості.

Проведений аналіз і порівняння різних підходів та методів групування об'єктів дозволив визначити особливості застосування, переваги та недоліки кожного метода. На основі узагальнення отриманої інформації, для проведення класифікації регіонів України за рівнем розвитку будівництва було обрано метод кластерного аналізу.

Кластерний аналіз є потужним інструментом для групування об'єктів на основі їхньої схожості або віддаленості. Основні переваги застосування кластерного аналізу включають [24, 32, 35, 37]:

- виявлення прихованих залежностей: кластерний аналіз дозволяє виявити схожість між об'єктами, яка не завжди очевидна при перегляді даних вручну. Він допомагає виявити приховані залежності та структуру в наборі даних;

- визначення типів та категорій: кластерний аналіз дозволяє групувати об'єкти за схожістю їхніх характеристик, що дозволяє встановити типи, категорії або класи об'єктів. Це дає можливість отримати більш структурований огляд досліджуваної проблеми;

- визначення основних факторів: кластерний аналіз допомагає виділити основні фактори або характеристики, які впливають на схожість або відмінність між об'єктами. Це може бути корисно при визначенні ключових аспектів аналізу та прийнятті управлінських рішень.

Алгоритм реалізації кластерного аналізу може варіюватися залежно від вибраного методу, але загальний підхід включає наступні етапи [24, 32]:

- 1) вибір методу – включає вибір підходу або методу кластерного аналізу, який найкраще відповідає вашим цілям і типу даних;

- 2) підготовка даних – перед проведенням аналізу необхідно підготувати дані, включаючи видалення аномалій, нормалізацію даних та обробку відсутніх значень;

- 3) визначення міри схожості – включає визначення міри схожості або відстані між об'єктами, що буде використовуватися для обчислення відстаней між кластерами;

- 4) вибір кількості кластерів – включає визначення кількості кластерів, яку ви хочете отримати в результаті аналізу. Це може бути зроблено на основі попередніх знань або за допомогою евристичних методів;

- 5) виконання аналізу – включає застосування вибраного методу кластерного аналізу до вхідних даних і формування кластерів об'єктів;

6) валідація та інтерпретація результатів – включає оцінювання отриманих кластерів, валідацію результатів та інтерпретацію з урахуванням початкової проблеми або цілей дослідження;

7) візуалізація результатів – включає представлення результатів кластерного аналізу за допомогою відповідних графіків, діаграм або інших методів візуалізації для легкого сприйняття та розуміння;

8) інтерпретація та застосування результатів – включає аналіз інтерпретованих кластерів, їх характеристики та відмінності, і застосування отриманих знань для прийняття рішень або розв'язання проблем відповідно до початкової задачі.

Таким чином, проведення кластерного аналізу вимагає уважного планування, вибору підходу та методів, а також правильного інтерпретування результатів для досягнення високоякісного аналізу та використання отриманих знань для подальшого розвитку будівельної галузі чи прийняття управлінських рішень.

Методи кластерного аналізу можна розділити на дві групи: ієрархічні та ітераційні. Ієрархічні методи включають агломеративні й дивізімні підходи.

Агломеративні методи є найпоширенішими серед ієрархічних методів. Вони використовуються для об'єднання об'єктів у кластери. Деякі з найбільш вживаних алгоритмів агломеративних методів включають [24, 32]:

1. Метод одиночного зв'язку: на кожному кроці об'єкти з найбільшою мірою подібності об'єднуються, і процес продовжується до формування кластерів. Цей метод отримав назву «одиночного зв'язку», оскільки об'єкт потребує лише одного зв'язку з кластером для приєднання до нього. Однак, він може створювати «довгасті» кластери.

2. Метод повних зв'язків: цей метод вимагає, щоб міра подібності між кандидатом на включення до кластера і всіма членами кластера перевищувала певне граничне значення.

3. Метод середнього зв'язку: у цьому методі міра подібності між кандидатом і членами кластера обчислюється шляхом усереднення мір подібності між ними.

4. Метод Уорда: ідея цього методу полягає в об'єднанні, яке призводить до мінімального збільшення суми квадратів відхилень усередині кластерів. Відомо, що цей метод сприяє утворенню кластерів, що мають наближено однаковий розмір та форму гіперсфери.

Кожен метод агломеративного кластерного аналізу має свої особливості та правила об'єднання об'єктів у кластери. Вибір методу залежить від природи даних та постановки задачі.

Опанування кластерного аналізу вимагає ретельного планування та вибору методів, а також аналізу та інтерпретації результатів. Це дозволяє зробити якісний аналіз та використовувати отримані знання для подальшого розвитку або управлінських рішень.

Відмінність між ієрархічними агломеративними методами полягає у способі побудови кластерів, залежно від використаного алгоритму класифікації та метрики відстані між об'єктами.

Усі ієрархічні агломеративні методи мають спільні особливості. По-перше, вони розглядають об'єкти у вигляді матриці відстані і поєднують найбільш схожі об'єкти у певному порядку. По-друге, процес кластеризації можна відобразити у вигляді деревоподібних діаграм, відомих як дендрограми. Дендрограми містять інформацію про об'єкти, які об'єднуються, та відстані, на яких відбувається об'єднання. По-третє, для повної кластеризації за допомогою цих методів необхідно провести саме $n-1$ крок, використовуючи матрицю відстані $n \times n$. Спочатку кожен об'єкт є окремим кластером, а на останньому кроці всі об'єкти об'єднуються в єдине об'єднання [24, 32].

Результати агломеративних методів складно піддаються візуальному аналізу. Тому рекомендується побудувати декілька дендрограм за різними методами і порівняти отримані результати. Крім того, недоліком ієрархічних методів є велика обчислювальна складність.

Ітеративні методи відрізняються тим, що для їх проведення необхідні початкові умови, зокрема, задана кількість кластерів. У випадку ітеративних алгоритмів може виникнути ситуація, коли один об'єкт належить до кількох кластерів, відмінно від ієрархічних методів. Ітеративні методи можуть використовувати результати класифікації, отримані після ієрархічного кластерного аналізу, як початкові дані. Наприклад, при використанні алгоритму k -середніх не потрібно обчислювати і зберігати матрицю відстаней, оскільки використовуються початкові ознаки даних [24, 32].

Для виконання алгоритму k -середніх потрібно випадково вибрати k об'єктів, які будуть використовуватися як центри кластерів або еталони. Потім з решти об'єктів вибирається один, який буде призначений до одного з центрів, використовуючи одну з вищезазначених метрик. Об'єкт додається до центру, що має найменшу відстань. Цей процес повторюється, поки не буде досягнуто задану кількість кластерів з мінімальною внутрішньокластерною дисперсією.

Різні методи надають різні результати, тому для вибору найкращого можна використовувати ієрархічний метод кластерного аналізу, такий як алгоритм Уорда. Цей метод мінімізує внутрішньокластерну дисперсію на кожному кроці і є також застосовуваним для алгоритму k -середніх (ітеративного методу).

Оцінку якості отриманих кластерів можна здійснити шляхом порівняння середніх значень ознак кластерів з середнім значенням всіх об'єктів. Чим більша різниця між груповими середніми і загальним середнім, тим краще проведена кластеризація. Найважливішим критерієм якості класифікації є можливість зрозумілої інтерпретації отриманих груп (кластерів).

3.3. Класифікація регіонів України за рівнем розвитку будівництва

Класифікація регіонів залежно від рівня розвитку будівництва виконує важливу роль, оскільки дозволяє виявити переваги та недоліки різних груп регіонів на основі їх будівельної активності та аналізу ключових факторів, що впливають на їх розвиток у будівельній галузі. Ця класифікація надасть можливість визначити пріоритети розвитку будівництва в різних частинах країни, розробити рекомендації для підвищення ефективності будівельного сектору та сприятиме раціональному використанню ресурсів. Аналіз розвитку будівництва за виокремленими однорідними групами регіонів дозволить виявити основні закономірності, визначити фактори, що впливають на розвиток будівництва, та запропонувати шляхи покращення ситуації.

Для досягнення цієї мети було зібрано дані, що характеризують розвиток будівництва за регіонами України в 2021 році, табл. А.1 Додаток А [15]. Для проведення змістовного кластерного аналізу було обрано наступні групи показників:

1. Показники завершення будівництва:

- кількість квартир у житлових будинках, прийнятих в експлуатацію;
- загальна площа житлових будівель, прийнятих в експлуатацію, м²;

2. Показники обсягів виробленої будівельної продукції за видами, млн грн:

- будівлі:
 - житлові;
 - нежитлові;
- інженерні споруди.

Оскільки зазначені показники мають різні одиниці виміру, то було застосовано процедуру нормування із застосуванням наступної формули [24]:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_i}{\sigma_i}. \quad (3.1)$$

Даний метод нормування був використаний, бо згідно з [24, с. 31] він вважається найбільш вживаним.

Результати нормування подані в табл. А.2 Додатку А.

В ході проведення аналізу значимості ознак розглядалися як рівновагомі.

Для групування регіонів України за рівнем розвитку будівництва в роботі було використано спеціальне програмне забезпечення «Statistica» версії 8.0.

Класифікація регіонів України за рівнем розвитку будівництва проводилася за допомогою різних методів та алгоритмів кластерного аналізу. Використання методу повного зв'язку та методу Уорда надало можливість зробити припущення щодо доцільності об'єднання регіонів у три кластери. Дендрограми відповідних об'єднань представлені на рис. 3.3 та 3.4.

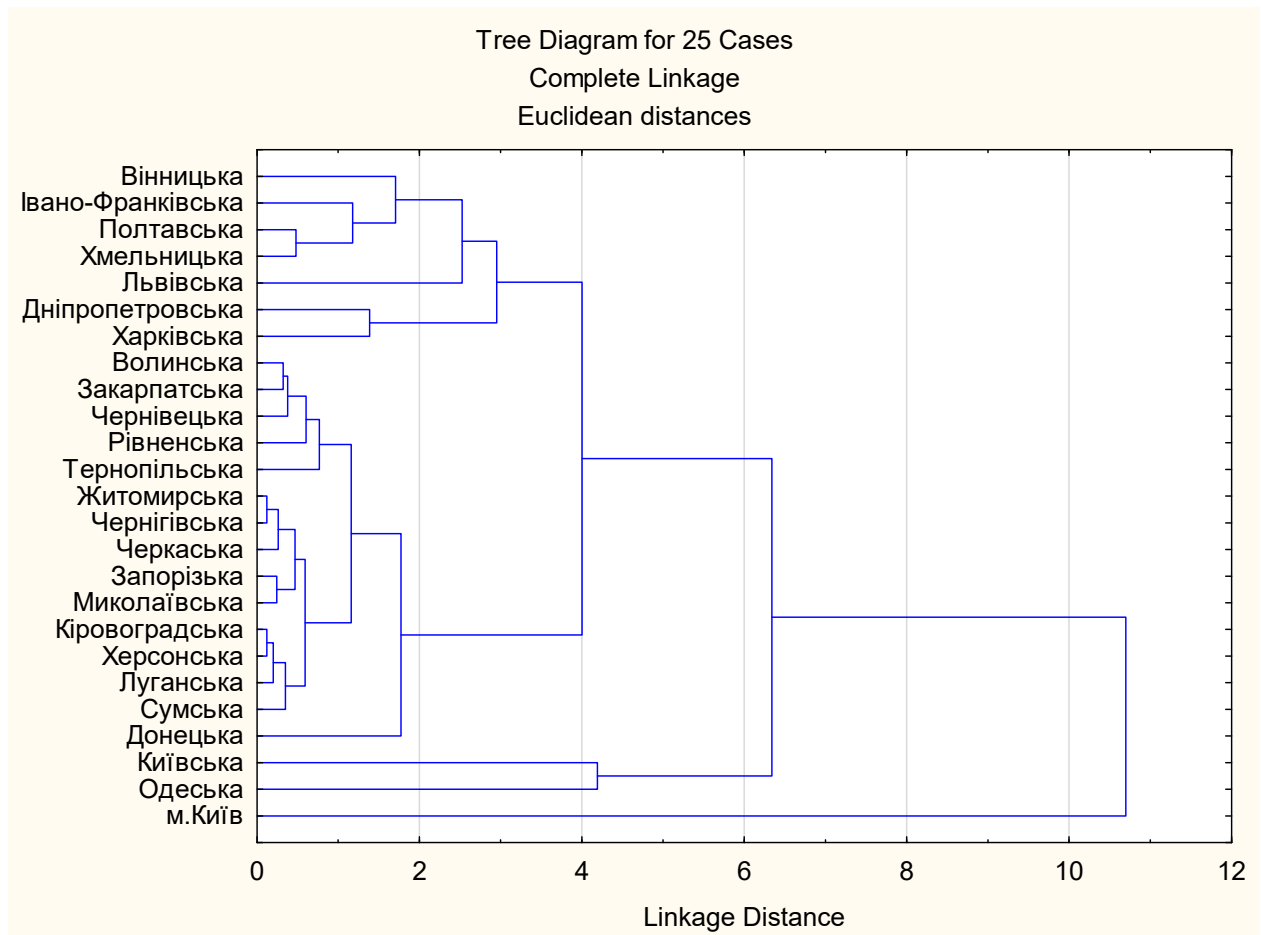


Рисунок 3.3 – Дендрограма об'єднання регіонів України (метод повного зв'язку)

Джерело: побудовано автором на основі даних [15].

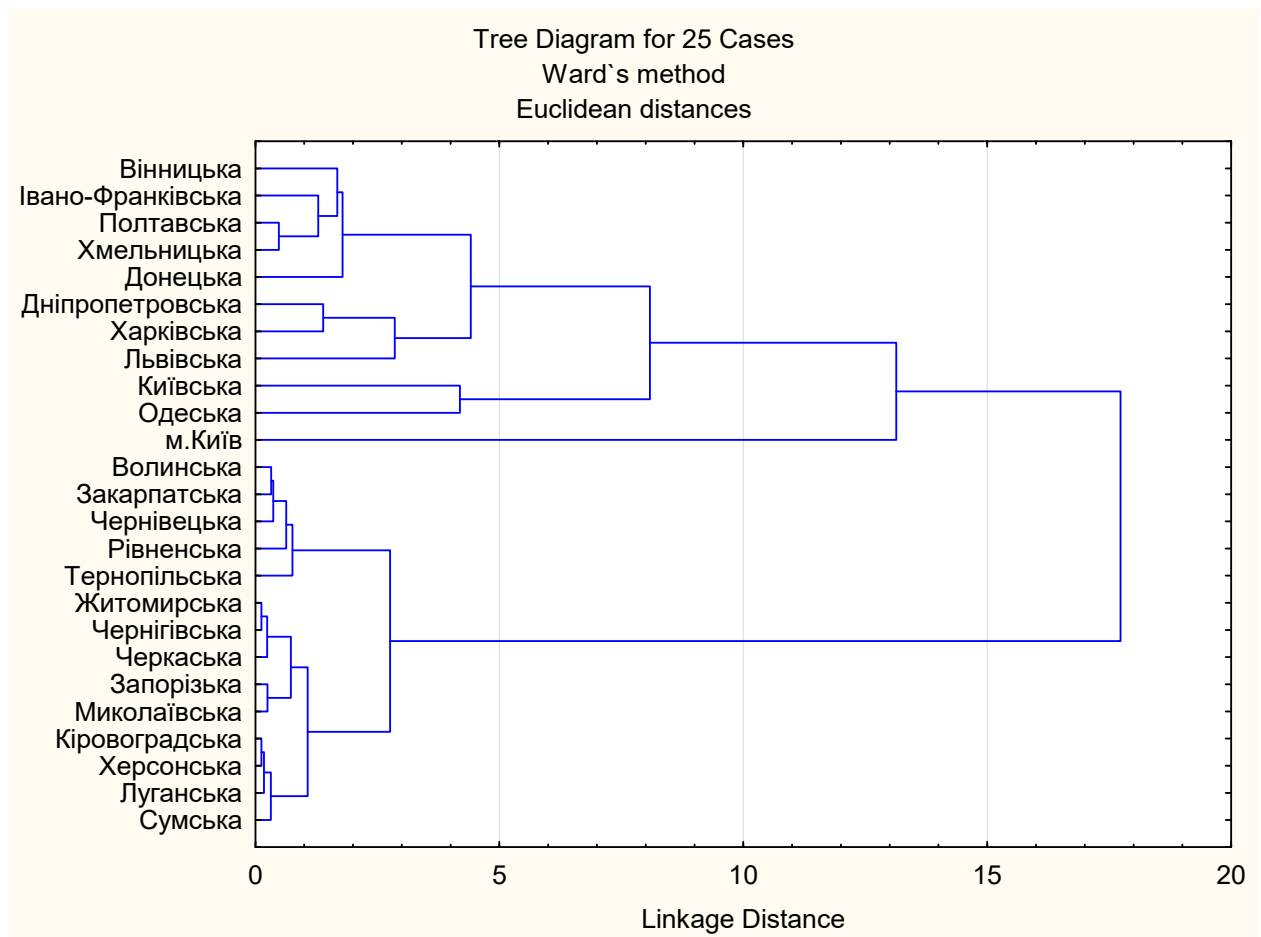


Рисунок 3.4 – Дендрограма об'єднання регіонів України (метод Уорда)

Джерело: побудовано автором на основі даних [15].

Найкращі результати стосовно змістовної інтерпретації одержаних груп регіонів були отримані з використанням ітеративного методу кластерного аналізу, а саме, алгоритму k -середніх із розбиттям на три кластери. Для застосування алгоритму k -середніх необхідно було задати початкові умови, зокрема виділену кількість кластерів, яка була одержана за результатами реалізації декількох алгоритмів ієрархічного методу кластерного аналізу (а саме, методу повного зв'язку та методу Уорда – рис. 3.3, 3.4).

За результатами використання методу k -середніх для об'єднання регіонів у три групи була одержана кластеризація, що представлена у табл. 3.2.

Як і можна було передбачити, місто Київ виділилося в окремий кластер. Це пояснюється значно вищими темпами розвитку будівельного бізнесу в

цьому регіоні. Для характеристики інших двох кластерів доцільно проаналізувати середні значення досліджуваних показників групування.

Таблиця 3.2 – Групування регіонів України за рівнем розвитку будівництва в 2021 р. (3 кластера)

Групи регіонів	Регіони	Кількість регіонів у групі
1	м. Київ	1
2	Вінницька, Дніпропетровська, Київська, Львівська, Одеська, Харківська	6
3	Волинська, Донецька, Житомирська, Закарпатська, Запорізька, Івано-Франківська, Кіровоградська, Луганська, Миколаївська, Полтавська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька, Чернігівська	18

Джерело: побудовано автором на основі даних [15].

Розраховані автором середні значення нормованих ознак показників розвитку будівництва за регіонами України представлені графічно на рисунку 3.5.

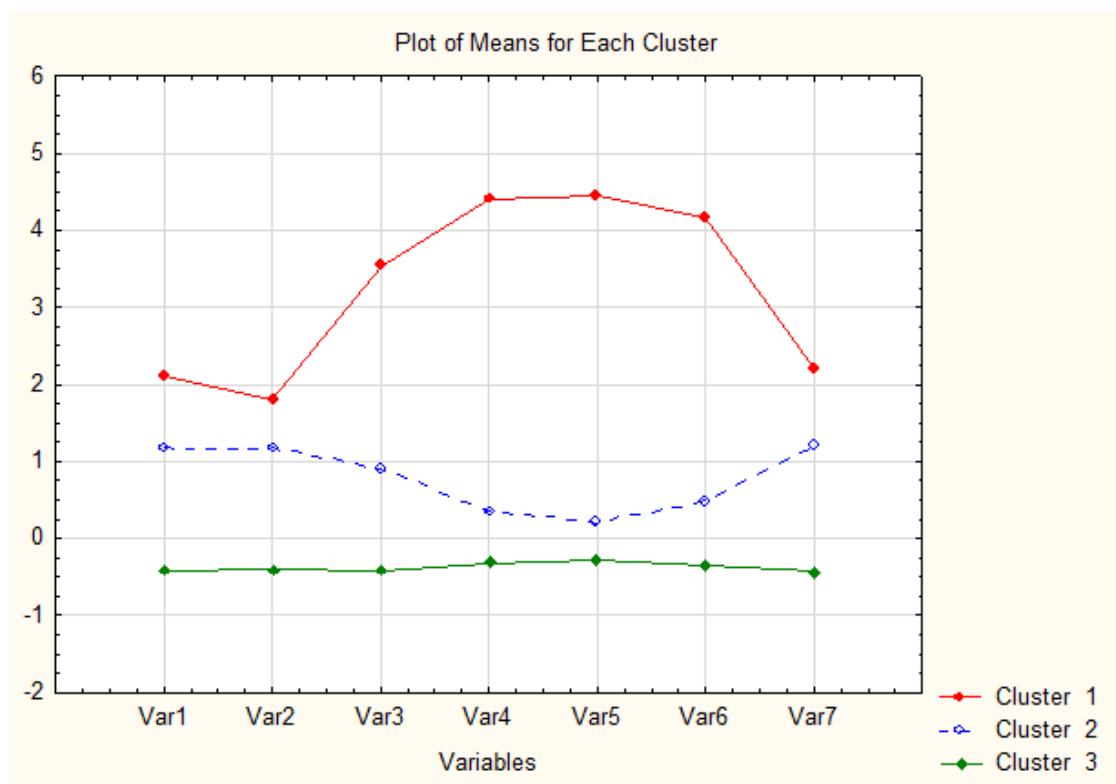


Рисунок 3.5 – Середні значення ознак розвитку будівництва регіонів України в 2021 р. (метод k -середніх – 3 кластера)

Джерело: побудовано автором на основі даних [15].

За результатами аналізу середніх нормованих значень (рис. 3.5) можна зробити висновок, що регіон, який віднесений до першої групи (м. Київ) має найвищий рівень розвитку будівництва. Регіони, які віднесені до другої групи (Вінницька, Дніпропетровська, Київська, Львівська, Одеська, Харківська області), мають рівень розвитку будівництва достатньо високий, але значно нижче, ніж у м. Київ. Регіони третьої групи характеризуються досить низьким рівнем розвитку будівництва.

Застосування методу кластерного аналізу для класифікації регіонів України за рівнем розвитку будівництва було успішним і привело до виділення трьох груп регіонів з різним рівнем розвитку будівництва. Цей метод дозволив систематизувати і категоризувати регіони на основі їх будівельної активності та аналізу основних факторів, що впливають на їх розвиток у будівельній галузі.

Отримані результати класифікації надають цінну інформацію щодо переваг і недоліків різних груп регіонів. Це дає змогу визначити пріоритети розвитку будівництва в різних частинах країни та розробити рекомендації для підвищення ефективності будівельного сектору. Класифікація регіонів також сприяє раціональному використанню ресурсів у будівельній галузі.

Аналіз рівня розвитку будівництва в різних регіонах України, проведений за допомогою методу кластерного аналізу, допомагає встановити основні закономірності і виявити фактори, що впливають на розвиток будівельної галузі. Це надає можливість запропонувати шляхи оптимізації та покращення ситуації в цій галузі.

Загалом, застосування методу кластерного аналізу для класифікації регіонів за рівнем розвитку будівництва дало цінні результати, які допоможуть зрозуміти стан будівельної галузі в різних регіонах України і сприятимуть раціональному плануванню та прийняттю рішень для підвищення ефективності цієї сфери.

Висновки до розділу 3

Третій розділ даної роботи присвячений аналізу регіональної диференціації у розвитку будівельного бізнесу в Україні. У даному розділі проведено аналіз регіональної диференціації розвитку будівництва в Україні, проаналізовані сучасні підходи до класифікації об'єктів та здійснено класифікацію регіонів України за рівнем розвитку будівництва. За результатами проведеного аналізу можна зробити наступні висновки.

1. Під час проведення аналізу регіональної диференціації розвитку будівництва в Україні було виявлено значні різниці між регіонами щодо рівня будівельної активності. Деякі регіони проявляють високий рівень розвитку будівельного бізнесу, в той час як інші залишаються значно відстаючими. Це свідчить про наявність регіональних нерівностей та незбалансованого розвитку будівельної галузі в країні.

Аналіз сегменту будівельного бізнесу в різних регіонах виявив деякі загальні тенденції, такі як концентрація активності великих міст та регіональних центрів, а також вплив економічних, соціальних та політичних факторів на розвиток будівельної галузі. Детальний аналіз цих тенденцій дозволив отримати глибше розуміння причин та наслідків регіональної диференціації у розвитку будівельного бізнесу.

2. Проведений аналіз сучасних підходів до класифікації об'єктів в будівельній галузі показав, що існує широкий спектр методів та підходів для групування регіонів за рівнем їх розвитку. Використання відповідних класифікаційних методів дозволяє здійснити об'єктивну оцінку рівня будівельної активності в кожному регіоні та визначити його місце у загальній структурі розвитку будівельного бізнесу.

Різні підходи до класифікації об'єктів надають різні переваги та можливості для дослідження. Наприклад, ієрархічний аналіз дозволяє виявити ступінь подібності та відмінності між регіонами, тоді як метод k-середніх

дозволяє виділити групи регіонів зі схожими характеристиками будівельної активності. Вибір конкретного методу класифікації залежить від поставленої мети та наявних даних.

3. Застосування методу кластерного аналізу для класифікації регіонів України за рівнем розвитку будівництва дозволило виділити три групи регіонів з різним рівнем будівельної активності. Ця класифікація надає більш детальну картину про стан будівельного бізнесу в різних частинах країни і визначає пріоритети розвитку будівництва в окремих регіонах.

Отримані результати аналізу регіональної диференціації розвитку будівництва та класифікації регіонів надають цінну інформацію для розробки рекомендацій та стратегій з підвищення ефективності будівельного сектору в Україні. Детальне вивчення основних факторів, що впливають на розвиток будівельної галузі в різних регіонах, дозволить запропонувати шляхи оптимізації та покращення ситуації, сприяти раціональному використанню ресурсів та забезпечити більш збалансований розвиток будівельного бізнесу в Україні.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі узагальнено теоретико-методичні засади аналітичного дослідження будівельного бізнесу, проведено аналіз стану та динаміки розвитку будівельного бізнесу в Україні, а також здійснено аналіз регіональної диференціації у розвитку будівельного бізнесу України. Це дозволило сформулювати основні висновки, що відображають вирішення поставлених завдань дослідження відповідно до сформульованої мети:

1. Визначено, що будівельна діяльність охоплює широкий спектр процесів, пов'язаних із будівництвом, реконструкцією та експлуатацією будівель і споруд. Ця галузь має свої особливості, які включають великі капіталовкладення, тривалий час реалізації проєктів, високі вимоги до якості і безпеки будівництва, а також взаємодію з різними зацікавленими сторонами, такими як замовники, підрядники, державні органи і громадські організації. Основні характеристики будівельної діяльності включають масштабність проєктів, використання різних технологій і матеріалів, потребу в кваліфікованій робочій силі, взаємодію з різними галузями, вплив на навколишнє середовище та суспільство в цілому.

2. Встановлено, що використання міжнародних і національних класифікацій у аналізі ринку будівництва дозволяє структурувати дані та інформацію про ринок, створювати єдиний мовний та методологічний підхід і порівнювати дані між країнами, регіонами і секторами будівельної галузі. Міжнародні класифікації, такі як ISIC (міжнародна стандартна галузева класифікація всіх видів економічної діяльності), CPC (класифікація основних продуктів), CPA (класифікація продукції за видами діяльності ЄС), CC (класифікація типів споруд Євростату) і інші, надають системний підхід до класифікації будівельних послуг, матеріалів та інших елементів, що дозволяє проводити порівняльний аналіз ринку будівництва. Аналіз національних класифікацій, таких як КВЕД (класифікація видів економічної діяльності), НПБ

(номенклатура продукції будівництва) і ДК БС (державний класифікатор будівель і споруд), дозволяє визначати і структурувати ринок будівельних послуг та об'єктів будівництва на національному рівні.

3. Обґрунтовано, що аналітичне дослідження будівельного бізнесу в Україні має велике значення для розуміння його поточного стану, виявлення тенденцій та проблем, а також розробки стратегій розвитку. Використання різних наукових підходів, таких як економічний аналіз, статистичний аналіз, економетрія, фінансовий аналіз, соціологічний аналіз, технологічний аналіз, екологічний аналіз, інноваційний аналіз, правовий аналіз та маркетинговий аналіз, дозволяє отримати глибоке розуміння галузі і знайти оптимальні шляхи для покращення будівельного бізнесу в Україні. Аналізування складних та різноманітних факторів, що впливають на будівельну галузь, аналітичне дослідження стає незамінним інструментом для структурованого аналізу, систематичного зіставлення даних та отримання об'єктивних результатів.

4. Систематичний та комплексний аналіз вимагає визначення показників, що відображають економічний, соціальний та екологічний вплив будівельного бізнесу в Україні. Отримання повної картини про стан та динаміку цієї галузі є важливим результатом. Результати аналізу ринку будівництва в Україні показують його потенціал, але виявляють також проблеми, які необхідно вирішувати. Недостатня інвестиційна активність, конкуренційні проблеми та недосконалість законодавства є факторами, що гальмують розвиток галузі. Ефективні заходи спрямовані на підтримку інвестицій та створення конкурентного середовища є ключовими для стабільного розвитку.

5. Доведено, що воєнні дії в Україні суттєво змінили структуру будівельного ринку. Аналіз показує зсуви в обсягах будівництва, різноманітність об'єктів та нерівномірний розвиток у різних регіонах. Відновлення інфраструктури та забезпечення безпеки в будівельному секторі стали важливими завданнями.

6. Аналіз регіональної диференціації розвитку будівництва в Україні дозволив виявити різниці між регіонами. Є регіони з високим рівнем

будівельної активності, але є їй відстаючі. Це свідчить про нерівномірний розвиток галузі. Аналіз допомагає зрозуміти причини та наслідки цих регіональних нерівностей у будівельному бізнесі.

7. В ході проведеного аналізу сучасних підходів до класифікації об'єктів у будівельній галузі було виявлено, що існує широкий спектр методів та підходів, які можуть бути використані для групування регіонів залежно від рівня їх розвитку. Це включає в себе різні класифікаційні методи, що дозволяють здійснити об'єктивну оцінку будівельної активності в кожному регіоні та визначити його місце в загальній структурі розвитку будівельного бізнесу.

Вибір конкретного методу класифікації залежить від поставленої мети дослідження та наявних даних про регіони. Кожен з цих методів має свої переваги та можливості, які допомагають отримати більш повну та об'єктивну картину рівня будівельної активності в різних частинах країни.

8. Обґрунтовано, що для дослідження регіональної диференціації розвитку будівництва в Україні доцільно використовувати метод кластерного аналізу для класифікації регіонів залежно від їхнього рівня будівельної активності. Результати цього аналізу дозволили виділити три групи регіонів з різним рівнем активності в будівництві. Ця класифікація регіонів надає більш детальну картину стану будівельного бізнесу в різних частинах країни та допомагає визначити пріоритетні напрямки розвитку будівництва у конкретних регіонах. Наприклад, можна встановити, які регіони потребують більшої уваги та інвестицій у будівельну галузь, а які вже досягли високого рівня розвитку.

Отримані результати аналізу регіональної диференціації розвитку будівництва та класифікації регіонів мають велике значення для розробки рекомендацій та стратегій, спрямованих на підвищення ефективності будівельного сектору в Україні. Детальне вивчення основних факторів, що впливають на розвиток будівельної галузі в різних регіонах, дозволить запропонувати шляхи оптимізації та покращення ситуації. Це сприятиме раціональному використанню ресурсів та забезпечить більш збалансований розвиток будівельного бізнесу в Україні.



СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Беркута А.В. Система реформування ціноутворення у будівництві України [Текст]: автореф. дис. канд. економ. наук. Київський національний університет будівництва та архітектури. К. 2002. 20 с.
2. Беркута А.В. Сучасний стан та деякі напрями реформування будівельної галузі // *Будівництво України*. 2000. № 2. С. 52-64.
3. Биба В.В., Гаташ В.С. Стан та перспективи розвитку будівельної галузі України. Збірник наукових праць (галузеве машинобудування, будівництво) ПолтНТУ. 2013. Вип. 4(39). Т. 2. С. 3–9.
4. Вітлінський В.В., Великоіваненко Г.І. Моделювання економіки: навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисципліни. К.: КНЕУ, 2005. 306 с.
5. Герасименко С.С. Статистика: підручник / С.С. Герасименко, А.В. Головач, А.М. Єріна та ін. 2-ге вид., перероб. і доп. К.: КНЕУ, 2000. 467 с.
6. Голиков А.П., Казакова Н.А., Шуба О.А. Економіка України: фактори виробництва, галузева структура, розміщення, тенденції розвитку: навч. посібн. Х.: ХНУ, 2005. 238 с.
7. Горда О.В. Аналіз моделей в інформаційному просторі будівництва. *БУД-МАЙСТЕР-КЛАС-2020*: матер. міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених (25-27 листопада 2020). КНУБА. С. 306-308.
8. Горда О.В. Застосування ВІМ технологій на будівельному майданчику в інформаційних технологіях управління проектом. *БУД-МАЙСТЕР-КЛАС-2019*: матер. міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених (29-31 листопада 2019). Київ: КНУБА, 2019. С. 424-425.
9. Горда О.В. Поле задач об'єкту будівництва // *Управління розвитком складних систем*. Київ : КНУБА, 2020. Вип. 44. С. 78-83.
10. Горда О.В. Специфіка інформаційних середовищ в будівництві. *Управління розвитком технологій*: матер. VII міжнар. наук.-практ. конф. Київ : КНУБА, 2020. С. 55-56.

11. Горда О.В. Топологія інформаційного простору в будівництві // *Будівельне виробництво*. Київ, 2020. Вип. 70. С. 39-44.
12. Григор'єва Л.В. Оцінка потенціалу будівельних підприємств як аналітичне забезпечення інвестування // *Ефективна економіка*. 2012. № 9. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2012_9_6 (дата звернення 13.09.2023).
13. Григоровський П. Є., Горда О. В., Чуканова Н. П. Інформаційні середовища в будівництві // *Будівельне виробництво*. № 68. 2019. С. 15-19.
14. Гриценко О.А. Ринок нерухомості: закономірності становлення та функціонування : дис. ... д.е.н. : спец. 08.01.01 «Економічна теорія». Інститут економічного прогнозування НАН України. Київ, 2003.
15. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 13.09.2023).
16. Державний класифікатор будівель та споруд (ДК БС) // Державна служба статистики України. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/klasf/st_kls/dkbs.pdf (дата звернення 13.09.2023).
17. Державний класифікатор будівель та споруд ДК 018:2000 // Державна служба статистики України. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/klasf/st_kls/dkbs.pdf (дата звернення 13.09.2023).
18. Дегтяр А.О. Механізми прийняття управлінських рішень органами державної влади щодо соціально-економічного розвитку регіонів / А.О. Дегтяр, О.Ю. Амосов, В.М. Мартиненко та ін. Х.: Магістр, 2006. 300 с.
19. Дзюбенко С.В. Проблеми будівництва в умовах кризи. Український юрист. 2009. № 11. С. 19–21.
20. ДСТУ Б Д.1.1-1:2013: Правила визначення вартості будівництва. URL: http://dbn.at.ua/load/normativy/dstu/dstu_b_d_1_1_1_2013/5-1-0-1113 (дата звернення 13.09.2023).
21. Економічна статистика : навчальний посібник / В.М. Соболев, Т.Г. Чала, О.С. Корепанов та ін. ; за ред. В.М. Соболева. Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2017. 388 с.

22. Євтух О.Т. Нормування економічних відносин: новий аспект // *Актуальні проблеми економіки*. 2004. № 8.
23. Єріна А.М. Статистика: навч.-метод. посіб. для самот. вивч. дисциплін / А.М. Єріна, Р.М. Моторин, А.В. Головач та ін.; Київ. нац. екон. ун-т; За заг. ред. А.М. Єріної, Р.М. Моторина. К.: КНЕУ, 2002. 457 с.
24. Єріна А.М., Єрін Д.Л. Статистичне моделювання та прогнозування: підруч. Київ: КНЕУ, 2014. 348 с.
25. Єріна А.М., Пальян З.О. Теорія статистики: практикум. К.: Знання, 2006. 255 с.
26. Жлуктенко В.І., Бегун А.В. Стохастичні моделі в економіці. К.: КНЕУ, 2005. 352 с.
27. Калініченко Л.Л., Сидорова Ю.Р. Аналіз тенденцій розвитку будівельної галузі та будівельної продукції України // *Молодий вчений*. 2017. № 4.4. С. 64–68.
28. Кальніченко О.В., Чернова М.Л. Особливості управління будівельними проектами в нестабільній економічній ситуації в Україні // *Управління розвитком складних систем*. 2015. № 22. С. 54-59.
29. Карлова О.А. Особливості та потенційні можливості розвитку житлового будівництва в регіонах України // *Економіка будівництва і міського господарства*. 2013. Т. 9. № 4. С. 329–334.
30. Квасніцька О.О. Сутність будівельної діяльності : теоретичний підхід // *Наукові праці НУ ОЮА*. 2013. Том. 2. С. 413–423.
31. Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010 // Державна служба статистики України. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/klasf/nac_kls/dc_009.pdf (дата звернення 13.09.2023).
32. Кластерний аналіз // Електронний підручник зі статистики «StatSoft». URL: <http://www.statsoft.ru/home/textbook/modules/stcluan.html> (дата звернення 13.09.2023).
33. Клейнер Я.С. Прийняття рішень: моделі і системи: навч. посіб. Донецьк: ДДУУ, 2005. 232 с.

34. Комар Є.Г. Проблема визначення терміна «капітальне будівництво» у рамках вітчизняного господарського законодавства. URL: http://www.legalactivity.com.ua/index.php/index.php?option=com_content&view=article&id=643%3A071013-23&catid=81%3A4-1013&Itemid=100&lang (дата звернення 13.09.2023).

35. Корепанов О.С., Дашутін В.В. Методичні засади аналізу регіональної диференціації розвитку тваринництва в Україні // *Бізнес Інформ*. 2020. № 10. С. 214–220. URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2020-10_0-pages-214_220.pdf (дата звернення 13.09.2023).

36. Корепанов О. С. Концептуальна основа розвитку статистичної системи управління метадами. *Економічна система України в умовах глобалізаційних викликів XXI століття*: мат. міжнар. наук.-практ. конф. (м. Чернівці, 10 квітня 2018 р.). Чернівці: Буковинський центр економічної освіти та бізнесу, 2018. С. 41–43.

37. Корепанов О. С. Статистичне прогнозування кон'юнктури аграрного ринку в Україні [Текст] : дис... канд. екон. наук: 08.00.10 – статистика. Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна. 2008. 250 с.

38. Кричун П. Незавершене виробництво у будівництві: поняття та ознаки терміна // *Бухгалтерський облік і аудит*. 2008. №10. С. 23-30.

39. Кулинич Р.О. Статистична оцінка чинників соціально-економічного розвитку. К.: Знання, 2007. 311 с.

40. Лазебник Ю.О., Корепанов О.С., Хавалиць Д. Л. Оцінка диференціації розвитку підприємств сільського господарства за регіонами України // *Інвестиції: практика та досвід*. 2019. № 21. С. 15–20. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/21_2019/5.pdf (дата звернення 13.09.2023).

41. Лазебник Ю.О., Чала Т.Г., Буракова А.О. Аналіз регіональної диференціації та тенденцій розвитку сфери охорони здоров'я в Україні // *Бізнес Інформ*. 2019. № 10. С. 158–164. URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2019-10_0-pages-158_164.pdf (дата звернення 13.09.2023).

42. Малиш І.М. Вплив сучасного стану будівельної галузі України на інвестиційно-інноваційну активність будівельних підприємств. [Текст]. Д. : ПДАА. 2014. 74 с.

43. Матвійчук А.В. Контрольні провадження у галузі будівництва : дис. ... кандидата юрид. наук : 12.00.07 / А.В. Матвійчук. Х., 2010. 215 с.

44. Машошина Т.В. Методика визначення неврахованих трудовитрат в роботі проектних організацій. К. : Будівництво України, 2009. № 3.

45. Машошина Т.В. Резервоутворюючі фактори виробництва як інструмент підвищення ефективності діяльності проектних організацій // *Вісник економіки транспорту і промисловості*: Збірник науково-практичних статей. Х.: УкрДАЗТ, 2010. № 30.

46. Методичні рекомендації з формування собівартості проектних робіт з урахуванням вимог Положень (стандартів) бухгалтерського обліку. К.: Держбуд, 2003. 32 С.

47. Методологія та класифікатори // Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 13.09.2023).

48. Миронець І.М. Поняття будівництва і капітального будівництва. *Вісник господарського судочинства*. № 3. 2009. С. 167–171.

49. Міжнародна статистика : навчальний посібник / О. С. Корепанов, В. М. Соколов, Т. Г. Чала та ін. ; за ред. В. М. Соколова, Т. Г. Чалої. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2021. 443 с.

50. Мічурін Є.О. Поняття житла та його ознаки // *Житлове право України*. Національний університет внутрішніх справ. Харків: ЕСПАДА, 2001. С. 29-33.

51. Молчанов І. В. Уроки кризи і оновлене бачення будівництва // *Дзеркало тижня*. 2010. № 14. С. 23–26.

52. Науково-практичний коментар господарського кодексу України / В. С. Щербина та ін.; ред. Г. Л. Знаменський. 2-ге вид., перероб. і доп. К. : Юрінком Інтер. 2008. 720 с.

53. Немчинов Ю.І. Деякі питання розвитку державної нормативної бази у сфері будівництва і містобудування / Ю.І. Немчинов, В.Г. Тарасюк, П.М. Козелецький та ін. // *Будівництво України*. 2005. № 4.
54. Номенклатура продукції будівництва (НПБ). Державна служба статистики України. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/klasf/st_kls/npb.pdf (дата звернення 13.09.2023).
55. Овчаренко Д. Стан та перспективи розвитку будівельної галузі України // *Траєкторія науки*. 2015. № 1. URL: <http://pathofscience.org/index.php/ps/article/view/6> (дата звернення 13.09.2023).
56. Олюха В.Г. Поняття та форми капітального будівництва // *Наукові праці НУ ОЮА*. 2013. Том. 2. С. 499–507.
57. Організація будівництва: підручник / С.А. Ушацький, Ю.П. Шейко, Г.М. Тригер та ін.; За ред. С.А. Ушацького. К.: Кондор, 2007. 521 с.
58. Осауленко О.Г. Методологічні положення зі статистики. К.: Август, 2002. 552 с.
59. Основна номенклатура продукції ОНП-2020-1 // Державна служба статистики України. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/klasf/st_kls/onp_2020-1.pdf (дата звернення 13.09.2023).
60. Перетятко А.Ю. Перспективи розвитку житлового будівництва в Україні // *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2014. № 46. С. 349–353.
61. Петрищенко Н.А. Аналіз стану будівельної діяльності у регіонах України // *Одеська державна академія будівництва та архітектури*. URL: <http://economics.opu.ua/files/archive/2015/No4/192-197.pdf> (дата звернення 13.09.2023).
62. Петрищенко Н.А., Андріянов В.С., Рижова Г.Р. Дослідження ринку нерухомості в Україні // *Інфраструктура ринку*. 2018. № 25. С. 135–139.
63. Пинда Ю.В. Роль будівельного сектору в економічній системі держави // *Молодий вчений*. 2015. №2 (17).

64. Притула Х.М. Моделювання і прогнозування економічних процесів в регіоні (на прикладі Львівської області). Л.: НАН України, Ін-т регіон. дослідж., 2005. 57 с.

65. Про обсяги виконаних будівельних робіт за 2021 рік // Офіційний сайт Міністерства регіонального розвитку будівництва та житлово-комунального господарства України. URL: <http://minregion.gov.ua/building/czinoutvorennya-ekspertiza-ta-rozvitok-budivelnoi-dijalnosti/rozvytok-budivelnoi-diyalnosti/pro-obsyagi-vikonanih-budivelnih-robot-za--2021-rik-36998/> (дата звернення 13.09.2023).

66. Рогожин П. Економіка будівельних організацій. К. : Скарби, 2011. 448 с.

67. Романенко О.В. Ефективність витрат будівельних організацій з пересувним режимом роботи : дис. ... к.е.н. : спец. 08.07.03 «Економіка будівництва»; Київський національний університет будівництва і архітектури. К., 2006. 221 с.

68. Ромасько В.О. Державний контроль у сфері будівництва: адміністративно-правові засади : дис. ... кандидата юрид. наук : спец. 12.00.07 / В.О. Ромасько. Х., 2010. 196 с.

69. Сафонов Ю.М. Капітальне будівництво як економічна категорія // *Економічна теорія та історія економічної думки*. 2014. Вип. I (53). С. 37-45.

70. Статистика: навчально-методичний посібник / О.С. Корепанов, Ю.О. Лазебник, Т.В. Пономарьова, В.М. Соболев, Т.Г. Чала. Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2014. 154 с.

71. Тимофєєв Ю.Е. Досвід залучення приватних інвестицій у будівництво // *Фінанси України*, 2009. № 5.

72. Удовенко О.М. Будівництво в умовах ринкової економіки // *Будівництво України*. 2008. № 5.

73. Усе про облік та організацію будівельної діяльності / 4-те вид., перероб. і доп. Х.: Фактор, 2007. 512 с.

74. Федоренко В.Г., Мариніч І.О., Чувардинський О.Г. Роль реструктуризації в підвищенні ефективності капітального будівництва в Україні // *Будівництво України*. 2000. № 6.

75. Чешук В.О. Діагностування рівня розвитку будівництва в Україні // *Вісник Черкаського університету*. 2018. № 2. С. 87–95.

ДОДАТКИ

Додаток А

Показники результатів будівельної діяльності регіонів України у 2021 році
та їх нормовані значення

Таблиця А.1 – Показники результатів будівельної діяльності регіонів України у 2021 році

Області України	Кількість квартир у житлових будинках, прийнятих в експлуатацію	Загальна площа житлових будівель, прийнятих в експлуатацію, м ²	Обсяг виробленої будівельної продукції за видами по регіонах, млн грн				
			Будівництво, усього	Будівлі	у тому числі		Інженерні споруди
					житлові	нежитлові	
Вінницька	5710	404515	15919,6	2201,7	605,3	1596,4	13717,9
Волинська	3188	274584	3273,5	1737,1	695,0	1042,1	1536,4
Дніпропетровська	2276	181978	21325,5	8704,6	1335,2	7369,4	12620,9
Донецька	41	3683	11586,2	2153,8	154,4	1999,4	9432,4
Житомирська	1416	117651	2649,4	1470,1	373,3	1096,8	1179,3
Закарпатська	2717	309252	1751,9	809,7	114,9	694,8	942,2
Запорізька	184	19155	3802,0	1998,8	235,3	1763,5	1803,2
Івано-Франківська	5849	493298	5063,3	2257,1	868,6	1388,5	2806,2
Київська	19686	1456997	16896,9	6471,2	1579,2	4892,0	10425,7
Кіровоградська	287	34347	1269,1	871,6	103,4	768,2	397,5
Луганська	5	706	785,1	385,4	102,1	283,3	399,7
Львівська	8689	720552	18608,3	8906,7	4051,6	4855,1	9701,6
Миколаївська	379	35484	4612,1	1545,2	255,6	1289,6	3066,9
Одеська	11289	694306	35693,3	5736,1	3281,5	2454,6	29957,2
Полтавська	2971	235907	9425,4	3318,0	630,4	2687,6	6107,4
Рівненська	2688	244185	4516,3	2560,8	381,0	2179,8	1955,5
Сумська	527	41960	2055,5	1455,0	398,5	1056,5	600,5
Тернопільська	1718	183136	4156,2	2646,0	1826,9	819,1	1510,2
Харківська	435	43045	20215,3	8576,1	4224,9	4351,2	11639,2
Херсонська	59	7562	1465,1	703,5	132,0	571,5	761,6
Хмельницька	3968	282660	9442,0	2236,5	745,2	1491,3	7205,5
Черкаська	1104	93523	3675,5	1101,1	432,2	668,9	2574,4
Чернівецька	1995	220658	1648,4	1159,7	474,7	685,0	488,7
Чернігівська	1414	102999	2953,1	1291,2	475,5	815,7	1661,9
м.Київ	13998	908081	55284,6	32597,3	15671,2	16926,1	22687,3

Джерело: побудовано автором за даними [15].

Таблиця А.2 – Нормовані значення показників результатів будівельної діяльності регіонів України у 2021 році

Області України	Кількість квартир у житлових будинках, прийнятих в експлуатацію	Загальна площа житлових будівель, прийнятих в експлуатацію, м ²	Обсяг виробленої будівельної продукції за видами по регіонах, млн грн				
			Будівництво, усього	Будівлі	у тому числі		Інженерні споруди
					житлові	нежитлові	
Вінницька	0,409	0,348	0,440	-0,296	-0,303	-0,277	1,000
Волинська	-0,105	-0,028	-0,554	-0,367	-0,275	-0,437	-0,622
Дніпропетровська	-0,291	-0,297	0,865	0,709	-0,073	1,398	0,854
Донецька	-0,747	-0,814	0,099	-0,303	-0,446	-0,160	0,429
Житомирська	-0,466	-0,484	-0,603	-0,409	-0,377	-0,421	-0,669
Закарпатська	-0,201	0,072	-0,674	-0,510	-0,458	-0,538	-0,701
Запорізька	-0,717	-0,769	-0,513	-0,327	-0,420	-0,228	-0,586
Івано-Франківська	0,437	0,606	-0,414	-0,287	-0,220	-0,337	-0,453
Київська	3,258	3,400	0,517	0,364	0,004	0,679	0,561
Кіровоградська	-0,696	-0,725	-0,712	-0,501	-0,462	-0,517	-0,773
Луганська	-0,754	-0,823	-0,750	-0,576	-0,462	-0,657	-0,773
Львівська	1,016	1,265	0,652	0,740	0,785	0,669	0,465
Миколаївська	-0,678	-0,722	-0,449	-0,397	-0,414	-0,366	-0,418
Одеська	1,546	1,189	1,995	0,250	0,542	-0,028	3,161
Полтавська	-0,149	-0,141	-0,071	-0,123	-0,295	0,040	-0,013
Рівненська	-0,207	-0,117	-0,457	-0,240	-0,374	-0,107	-0,566
Сумська	-0,647	-0,703	-0,650	-0,411	-0,369	-0,433	-0,746
Тернопільська	-0,405	-0,294	-0,485	-0,227	0,082	-0,502	-0,625
Харківська	-0,666	-0,700	0,778	0,689	0,840	0,522	0,723
Херсонська	-0,743	-0,803	-0,697	-0,527	-0,453	-0,574	-0,725
Хмельницька	0,054	-0,005	-0,069	-0,290	-0,259	-0,307	0,133
Черкаська	-0,530	-0,553	-0,523	-0,465	-0,358	-0,546	-0,483
Чернівецька	-0,348	-0,185	-0,682	-0,456	-0,345	-0,541	-0,761
Чернігівська	-0,467	-0,526	-0,580	-0,436	-0,344	-0,503	-0,605
м.Київ	2,098	1,808	3,536	4,398	4,453	4,170	2,193

Джерело: розраховано автором за даними [15].