

УДК 658:330

С.В. Зайчук, викладач кафедри менеджменту в будівництві, <https://orcid.org/0000-0003-0919-4190>
Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

ВИЗНАЧАЛЬНІ КОМПОНЕНТИ МЕТОДОЛОГІЧНОЇ ПЛАТФОРМИ ФОРМУВАННЯ ГОСПОДАРСЬКОГО ПОРТФЕЛЯ ПІДПРИЄМСТВА В ОНОВЛЕНОМУ ФОРМАТІ СУЧАСНОГО ДЕВЕЛОПМЕНТУ

Анотація. Стаття присвячена аналізу економіко-операційних імперативів формування господарського портфеля підприємства-девелопера в будівельній галузі. Успішна стратегія управління господарським портфелем вимагає інтеграції фінансових, організаційних та технологічних аспектів для забезпечення стійкості та конкурентоспроможності бізнесу. У сучасних умовах девелопмент нерухомості є одним із ключових факторів, що визначає динаміку розвитку підприємства, оскільки включає комплексний підхід до управління активами, від планування і фінансування до будівництва та експлуатації об'єктів. Здійснено аналіз теоретико-методологічних засад генезису девелопменту на сучасному етапі розвитку будівельного ринку.

Методологічна платформа формування господарського портфеля має базуватися на принципах раціонального управління ресурсами, аналізу ризиків і технологічної оптимізації. Зміни в девелоперській діяльності передбачають активне використання цифрових інструментів і комплексного підходу до управління житловими, комерційними та індустріальними об'єктами, що дозволяє максимізувати прибутковість та мінімізувати ризики.

У статті розглянуто основні етапи формування портфеля, такі як стратегічне планування, вибір об'єктів для інвестицій та їх інтеграція в загальну структуру діяльності підприємства, здійснено економіко-математичну формалізацію. Для успішного функціонування підприємства-девелопера важливо забезпечити злагоджену роботу на всіх етапах проекту — від планування і фінансування до будівництва і введення об'єктів в експлуатацію. Особливу увагу приділено методам економіко-математичного моделювання (ЕММ) та кількісному аналізу ризиків, які стали основою для розробки новітніх стратегій управління активами. У дослідженні проаналізовано 35 різноманітних методик. Кожна з методик пропонує унікальні інструменти для ефективного управління девелоперськими проектами, які дозволяють прогнозувати фінансові потоки, визначати оптимальні стратегії інвестування та будувати найкращі плани розвитку портфеля об'єктів нерухомості. Також розглянуто специфічні методи, що використовуються для оцінки житлових, комерційних та індустріальних об'єктів нерухомості, враховуючи їхні різні рівні ризикованості та дохідності.

Значущим є те, що оновлена методологічна платформа підходить для адаптації до новітніх технологій та цифрових інструментів. Це, зокрема, впровадження системи управління проектами, застосування технологій штучного інтелекту для аналізу великих масивів даних та використання аналітичних інструментів для прогнозування ринкових трендів. Такий підхід дозволяє оптимізувати управління активами в умовах мінливої ринкової кон'юнктури. Аналіз основних компонентів платформи формування господарського портфеля також показав, що важливими факторами успішної реалізації девелоперських проектів є швидкість реакції на ринкові зміни, гнучкість управлінських рішень та здатність мінімізувати ризики на всіх етапах проекту.

Ключові слова: господарський портфель, девелопер, будівництво, операційний менеджмент, управління ризиками, стратегічне планування, інвестиції, оптимізація ресурсів.

Постановка проблеми

Девелопмент як економічного явища є складним процесом створення, управління та реалізації нерухомості, що охоплює повний цикл проектування, будівництва, маркетингу та продажу чи здачі в оренду об'єктів нерухомості. У сучасних умовах будівельний девелопмент відіграє важливу роль у розвитку міської інфраструктури, забезпеченні житловими та комерційними об'єктами, а також у формуванні інвестиційного середовища.

Основою для розуміння девелопменту є економічна теорія капіталу та підприємницької діяльності, яка розглядає девелопера як суб'єкта ринкових відносин, що забезпечує управління та ефективне використання ресурсів для створення нової нерухомості. Існує кілька ключових теоретичних підходів до аналізу розвитку девелоперських процесів:

Інституціональний підхід розглядає девелопмент як частину інституційних ринкових змін, що під впливом державних регуляторних механізмів і соціально-економічних трансформацій змінюється у відповідь на зовнішні виклики. Девелоперська діяльність розвивається в межах правового поля, яке регламентує забудову, землеустрій і екологічні норми.

Економічний підхід: основою цього підходу є аналіз економічної ефективності проектів, що включає оцінку ризиків, інвестиційної привабливості, управління ресурсами і максимізацію доходів. Девелоперські проекти розглядаються як засіб створення доданої вартості через оптимізацію виробничих і фінансових процесів.

Соціологічний підхід акцентує увагу на соціальних наслідках девелоперської діяльності, таких як розвиток міст, зміна демографічного складу населен-

ня, вплив на міську інфраструктуру і екологію. Девелопмент розглядається як процес, що формує середовище для життєдіяльності населення і створює умови для соціальної інтеграції та стабільності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Праці, що розглядають різноманітні підходи до розвитку девелоперської діяльності, пропонують комплексний аналіз взаємодії різних акторів у процесі розвитку нерухомості та будівництва. Так, P. Nealey (1992), досліджує комунікативний підхід до планування міських територій, який базується на ідеї, що розвиток має бути результатом обговорення та взаємодії між різними зацікавленими сторонами, включаючи девелоперів [1]. Автор стверджує, що міське планування і розвиток є не лише технічним процесом, а й соціальним, де комунікація відіграє ключову роль у формуванні рішень щодо забудови міських територій. Автор досліджує різні моделі економічного підходу до девелопменту, акцентуючи увагу на економічних стимулах і ризиках, з якими стикаються девелопери на різних етапах проектів

У статті M. Ball (1998) розглядається вплив інституцій на ринок нерухомості Великобританії [2]. Автор досліджує, як нормативні та правові механізми впливають на розвиток девелоперської діяльності, підкреслюючи, що формування девелоперських проектів залежить від законодавчої бази, доступності фінансових ресурсів та наявних регуляторних вимог. Ball також аналізує взаємозв'язок між державними політиками і економічними факторами, що формують умови для розвитку девелопменту.

S. Guy і J. Henneberry (2002) у своїх працях [3; 4] досліджують інституційний контекст розвитку девелоперських проектів. Вони аналізують взаємодію девелоперів із державними органами, банками, інвесторами та іншими ключовими гравцями ринку. Книга пропонує поглиблений аналіз того, як різні інституції впливають на процес розвитку нерухомості, підкреслюючи значення співпраці між приватним сектором і державними структурами у формуванні успішних девелоперських проектів.

Загалом, ці праці демонструють значну роль інституційних факторів у розвитку девелопменту, що включає нормативні, соціальні та економічні аспекти, які визначають динаміку ринку нерухомості та будівництва.

Adams, D., & Tiesdell, S. (2013) у книзі [5] аналізують економічну раціональність у прийнятті рішень під час планування й реалізації девелоперських проектів, а також обговорюється вплив економічних умов на міський розвиток.

Результата досліджень Geltner, D., Miller, N. G., Clayton, J., & Eichholtz, P. (2014) є класичним підручником [6], який охоплює економічні аспекти інвестицій у нерухомість, зокрема методи оцінки девелоперських проектів, ризики та вигоди інвестицій у будівельні проекти.

Попри наявність численних досліджень формування господарського девелопера [7-29], все ще залишаються невирішеними такі ключові проблеми як: забезпечення стійкості в умовах економічної нестабільності, ефективне управління ризиками, інтеграція цифрових технологій у всі етапи девелоперських проектів, а також оптимізація фінансових і організа-

ційних ресурсів для максимізації прибутковості.

Мета статті полягає в дослідженні ключових елементів методологічного підходу до формування господарського портфеля підприємства в умовах сучасного девелопменту, з акцентом на інтеграцію методологічних рішень і управлінських практик для підвищення ефективності бізнесу.

Виклад основного матеріалу

На сучасному етапі розвитку будівельного ринку, девелопмент зазнав суттєвих змін під впливом глобалізації, цифрової трансформації та соціально-економічних трансформацій. Основні тренди, що впливають на генезис девелопменту, включають:

- Цифровізація: Впровадження цифрових технологій, таких як BIM (Building Information Modeling), автоматизація управлінських процесів, онлайн-продажі та маркетинг, впливають на ефективність девелоперських проектів і спрощують процес планування та контролю.

- Екологізація: Підвищена увага до екологічних стандартів та енергоефективності проектів є ключовим фактором сучасного девелопменту. Використання екологічних матеріалів і технологій стало невід'ємною частиною будівельних проектів.

- Публічно-приватне партнерство: Девелоперські проекти все частіше реалізуються у співпраці між державними органами і приватними компаніями, що дозволяє зменшити ризики і підвищити ефективність.

Економіко-математична формалізація процесу формування портфеля девелопера передбачає використання математичних моделей для оптимізації вибору об'єктів для інвестицій та їх інтеграції в загальну структуру діяльності підприємства. Формалізацію можна подати у кілька основних етапів:

1. Аналіз інвестиційних можливостей:

Для кожного об'єкта девелопменту визначається можливий дохід (D) та ризик (R), пов'язаний із інвестиціями.

Модель оцінки можна представити як функцію корисності, що залежить від доходу та ризику:

$$U = f(D, R),$$

де U – рівень корисності інвестиції.

2. Оцінка вартості об'єкта (V):

- Вартість кожного об'єкта девелопменту оцінюється на основі поточних витрат і прогнозованих грошових потоків (NPV – чиста приведена вартість):

$$V_t = \sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+r)^t} - C$$

де CF_t – грошовий потік у період t, r – ставка дисконту, C – початкові витрати на проект, T – термін проекту.

3. Формування інвестиційного портфеля:

- Мета девелопера – максимізувати прибутковість портфеля за прийнятного рівня ризику. Модель оптимізації можна представити як задачу максимізації:

$$\text{Max} \sum_{i=1}^n x_i D_i - \lambda \sum_{i=1}^n x_i R_i$$

де x_i – частка інвестицій у кожен об'єкт, D_i –

очікуваний дохід, R_i – ризик, α – коефіцієнт ризику.

4. Інтеграція об'єктів у загальну структуру діяльності:

- Інтеграція об'єктів у структуру підприємства включає вибір оптимальної стратегії управління ресурсами та будівництвом. Для цього можна застосувати методи лінійного програмування:

$$\text{Min } \sum_{i=1}^n c_i y_i, \text{ де } c_i$$

де c_i – витрати на управління об'єктом, v_i – змінна, що вказує, чи буде проект реалізовано.

5. Оцінка ефективності портфеля:

- Ефективність портфеля вимірюється через коефіцієнт ризику та доходності портфеля:

$\text{Sharpe Ratio} = (R_p - r_f) / \sigma_p$, де R_p – середня доходність портфеля, r_f – безризикова ставка, σ_p – стандартне відхилення портфеля.

Ця математична модель дозволяє девелоперу оптимізувати вибір об'єктів для інвестування та інтегрувати їх у структуру діяльності для досягнення максимальної ефективності.

У процесі реалізації девелоперських проектів надзвичайно важливим є вибір ефективних методик для їх оцінки. Враховуючи різноманітність факторів, що впливають на успіх проекту, необхідною застосувати комплексний підхід до аналізу. Це включає як фінансові аспекти, такі як чиста приведена вартість (NPV) або внутрішня норма прибутковості (IRR), так і оцінку ризиків, ресурсів, строків окупності та ринкових умов. Використання сучасних методів дозволяє девелоперам більш точно прогнозувати результати проектів, мінімізувати ризики та оптимізувати використання ресурсів.

Зважаючи на це, розробка чіткого інструментарію для оцінки девелоперських проектів стає обов'язковою передумовою їхнього успішного впровадження. У таблиці 1 наведено ключові методики оцінки проектів, що широко застосовуються у практиці девелопменту. Вони дозволяють не лише об'єктивно оцінити доцільність інвестицій, а й забезпечити управління проектами на кожному етапі їхньої реалізації.

Таблиця 1

Ключові методики оцінки проектів як визначальні компоненти методологічної платформи формування господарського портфеля підприємства-девелопера [11-29]

№	Назва методу	Опис методу, частота використання, переваги та недоліки методу
1	Чиста приведена вартість (NPV, Net Present Value)	Опис: Оцінка грошових потоків з урахуванням часу. Частота: Висока (90%). Переваги: Враховує час і ризики. Недоліки: Не враховує невизначеності.
2	Внутрішня норма прибутковості (IRR, Internal Rate of Return)	Опис: Розрахунок дисконту, при якому NPV = 0. Частота: Висока (85%). Переваги: Показує дохідність проекту. Недоліки: Складний для проектів з довгими термінами.
3	Термін окупності (Payback Period)	Опис: Час для повернення інвестицій. Частота: Середня (75%). Переваги: Простий для розрахунку. Недоліки: Не враховує ринкові умови.
4	Індекс прибутковості (PI, Profitability Index)	Опис: Відношення грошових потоків до інвестицій. Частота: Висока (80%). Переваги: Легко застосовувати. Недоліки: Не враховує ризики.
5	Оцінка на основі залишкової вартості (Residual Value Method)	Опис: Оцінка вартості активів після реалізації проекту. Частота: Середня (60%). Переваги: Оцінює залишкову вартість. Недоліки: Не враховує ризики.
6	Дисконтовані грошові потоки (DCF, Discounted Cash Flow)	Опис: Аналіз дисконтованих грошових потоків. Частота: Висока (90%). Переваги: Охоплює всі фінансові аспекти. Недоліки: Вимагає точних даних.
7	Метод порівняльної вартості (Comparative Method)	Опис: Порівняння з аналогічними об'єктами на ринку. Частота: Середня (70%). Переваги: Доступний метод оцінки ринку. Недоліки: Може бути суб'єктивним.
8	Метод витрат (Cost Method)	Опис: Аналіз витрат на проект. Частота: Середня (65%). Переваги: Враховує всі витрати. Недоліки: Не враховує ринкові зміни.
9	Метод сценарного аналізу (Scenario Analysis)	Опис: Аналіз різних сценаріїв реалізації. Частота: Середня (65%). Переваги: Моделює різні варіанти. Недоліки: Залежить від точності сценаріїв.
10	Метод аналізу чутливості (Sensitivity Analysis)	Опис: Аналіз впливу змін параметрів на проект. Частота: Середня (65%). Переваги: Дозволяє оцінити ризики. Недоліки: Може бути спрощеним.

11	Метод вартості заміщення (Replacement Cost Method)	Опис: Вартість заміщення аналогічним об'єктом. Частота: Низька (50%). Переваги: Простий у використанні. Недоліки: Не враховує всі ризики.
12	Метод капіталізації доходів (Income Capitalization Method)	Опис: Оцінка на основі доходів від проекту. Частота: Висока (85%). Переваги: Оцінює дохідність. Недоліки: Не враховує витрати.
13	SWOT-аналіз (SWOT Analysis)	Опис: Аналіз сильних і слабких сторін. Частота: Середня (60%). Переваги: Добре для аналізу стратегій. Недоліки: Може бути суб'єктивним.
14	Метод оцінки реальних опціонів (Real Options Valuation)	Опис: Оцінка гнучкості рішень проекту. Частота: Низька (40%). Переваги: Гнучкий підхід до управління. Недоліки: Складний для розрахунку.
15	Метод повного економічного ефекту (Total Economic Impact Method)	Опис: Загальний економічний вплив проекту. Частота: Низька (35%). Переваги: Оцінює загальний ефект. Недоліки: Не враховує ринкові ризики.
16	Метод визначення ризиків (Risk Assessment Method)	Опис: Оцінка та управління ризиками. Частота: Середня (60%). Переваги: Допомогає оцінити ризики. Недоліки: Залежить від правильності оцінки ризиків.
17	Метод оцінки проекту на основі бенчмаркінгу (Benchmarking Method)	Опис: Порівняння з успішними проектами. Частота: Середня (55%). Переваги: Допомогає порівняти з іншими проектами. Недоліки: Залежить від наявності аналогічних проектів.
18	Метод аналізу вигід і витрат (Cost-Benefit Analysis, CBA)	Опис: Порівняння витрат і вигід. Частота: Середня (60%). Переваги: Оцінює фінансову вигоду. Недоліки: Не враховує інші фактори.
19	Метод аналізу мультиплікаторів (Multiplier Effect Analysis)	Опис: Визначення впливу на інші галузі. Частота: Низька (40%). Переваги: Показує ефект на економіку. Недоліки: Важко врахувати всі мультиплікатори.
20	Грошові потоки з поправкою на ризик (Risk-Adjusted Discounted Cash Flow)	Опис: DCF з поправкою на ризик. Частота: Середня (60%). Переваги: Враховує ризики. Недоліки: Складний у реалізації.
21	Метод еластичності (Elasticity Method)	Опис: Оцінка впливу зміни економічних умов. Частота: Низька (35%). Переваги: Аналізує вплив економічних змін. Недоліки: Складність оцінки еластичності.
22	Управління проектними портфелями (Project Portfolio Management)	Опис: Оцінка та управління кількома проектами. Частота: Низька (40%). Переваги: Допомогає керувати портфелем. Недоліки: Вимагає великої кількості даних.
23	Метод оцінки ризиків за допомогою Монте-Карло (Monte Carlo Simulation)	Опис: Моделювання можливих результатів. Частота: Низька (30%). Переваги: Оцінює можливі ризики. Недоліки: Висока складність моделювання.
24	Метод оцінки вартості землі (Land Value Method)	Опис: Оцінка вартості землі. Частота: Висока (90%). Переваги: Оцінює вартість землі. Недоліки: Залежить від ринкової кон'юнктури.
25	Метод аналізу потоків доходів (Cash Flow Analysis)	Опис: Оцінка грошових потоків. Частота: Середня (65%). Переваги: Враховує грошові потоки. Недоліки: Не враховує зовнішні фактори.
26	Фінансовий аналіз за коефіцієнтами (Financial Ratio Analysis)	Опис: Аналіз фінансових коефіцієнтів. Частота: Середня (70%). Переваги: Допомогає оцінити фінансовий стан. Недоліки: Не враховує ризики.

27	Оцінка життєвого циклу проекту (Life Cycle Cost Analysis)	Опис: Оцінка витрат на всіх етапах проекту. Частота: Низька (45%). Переваги: Оцінює витрати за весь період. Недоліки: Не враховує зовнішні фактори.
28	Метод економічної доданої вартості (Economic Value Added, EVA)	Опис: Оцінка економічної доданої вартості. Частота: Середня (60%). Переваги: Оцінює економічну додану вартість. Недоліки: Залежить від точності даних.
29	Аналіз конкурентоспроможності проекту (Competitive Analysis)	Опис: Оцінка конкурентних переваг. Частота: Низька (40%). Переваги: Показує конкурентоспроможність. Недоліки: Складно оцінити всі аспекти.
30	Оптимізація портфеля проектів (Portfolio Optimization Method)	Опис: Оптимізація портфеля проектів. Частота: Низька (35%). Переваги: Оптимізує кілька проектів. Недоліки: Вимагає великих ресурсів.
31	Оцінка інфраструктурної підтримки (Infrastructure Support Method)	Опис: Оцінка інфраструктурної підтримки проекту. Частота: Середня (55%). Переваги: Оцінює інфраструктурні потреби. Недоліки: Суб'єктивність оцінки.
32	Комплексний аналіз якості (Total Quality Management, TQM)	Опис: Оцінка якості управління проектом. Частота: Середня (60%). Переваги: Оцінює загальну якість проекту. Недоліки: Не враховує всі ризики.
33	Аналіз витрат і часу (Time and Cost Analysis)	Опис: Оцінка витрат і часу проекту. Частота: Низька (40%). Переваги: Враховує відхилення у витратах та часі. Недоліки: Вимагає великої кількості даних.
34	Ресурсно-вартісне моделювання (Resource Cost Modeling)	Опис: Оцінка потреб у ресурсах. Частота: Низька (35%). Переваги: Допомогає оцінити потреби у ресурсах. Недоліки: Складно оцінити.
35	Оцінка соціальних ефектів (Social Impact Assessment)	Опис: Оцінка соціальних наслідків проекту. Частота: Низька (30%). Переваги: Оцінює соціальні ефекти проекту. Недоліки: Залежить від суб'єктивних оцінок.

Джерело: складено автором

Формування господарського портфеля для девелоперських компаній є ключовим елементом у досягненні їх довгострокової конкурентоспроможності та фінансової стійкості. Сучасний ринок нерухомості постійно змінюється під впливом макроекономічних факторів, технологічного прогресу та зростаючих вимог до екологічної стійкості. У таких умовах девелоперські компанії повинні адаптуватися до нових викликів, впроваджуючи ефективні стратегії управління своїм господарським портфелем.

Однією з ключових перспектив розвитку є використання цифрових технологій для оцінки інвестиційних ризиків і управління проектами. Це включає застосування аналітичних інструментів для моніторингу ринкових умов та оптимізації ресурсів. Іншою важливою тенденцією є зміщення фокусу на проекти зі стійким екологічним впливом, що дозволяє компаніям не лише відповідати регуляторним вимогам, але й залучати інвесторів, які орієнтуються на принципи сталого розвитку.

Адаптивність девелоперських компаній до нових умов ринку також залежить від їх здатності диверсифікувати свій портфель, включаючи різні типи нерухомості – житлову, комерційну та індустріальну. Це забезпечує стабільність компаній під час ринкових коливань і дозволяє мінімізувати ризики, пов'язані з економічною нестабільністю.

Висновки

Генезис девелопменту на сучасному етапі розвитку будівельного ринку базується на поєднанні економічних, соціальних та інституційних факторів. Сучасний девелопмент адаптується до нових викликів ринку, таких як цифровізація та екологізація, водночас зберігаючи свою основну мету – створення високоякісних об'єктів нерухомості, які відповідають потребам суспільства та економіки

Для вивчення розвитку девелопменту застосовуються різноманітні методологічні інструменти. Економіко-математичне моделювання використовується для прогнозування прибутковості проектів, оцінки ситуації на ринку нерухомості та аналізу економічної ефективності девелоперських ініціатив. SWOT-аналіз допомагає виявити сильні і слабкі сторони проектів, а також оцінити зовнішні можливості та загрози, які можуть вплинути на їх реалізацію. Сценарний аналіз дозволяє моделювати потенційні варіанти розвитку проектів за умов ринкової невизначеності та зовнішніх факторів, таких як економічні кризи чи зміни в законодавстві.

Перспективи подальших досліджень у сфері визначення компонентів методологічної платформи формування господарського портфеля підприємства в контексті сучасного девелопменту зосереджуються

на поглибленому аналізі інтеграції новітніх технологій та підходів до управління активами. Одним із ключових напрямів є дослідження впливу цифрових інструментів, таких як аналітика великих даних і штучний інтелект, на оптимізацію процесів оцінки ризиків, підвищення ефективності управління ресурсами та прогнозування рентабельності проектів. Крім того, актуальним є вивчення можливостей адаптації девелоперських компаній до швидких змін ринкових умов через більш гнучкі стратегії управління портфелем.

Інший важливий напрямок досліджень стосується інтеграції стійкого розвитку в методологію формування портфеля, що дозволить не тільки відповідати сучасним екологічним вимогам, але й сприяти залученню інвесторів, орієнтованих на принципи ESG (екологічні, соціальні та управлінські критерії). Подальші дослідження також повинні зосередитися на розробці інструментів для більш ефективного управління ризиками, які пов'язані з політичними та економічними змінами на глобальному ринку, та їх впливом на девелоперські проекти.

Література

1. Healey, P. (1992) "Planning Through Debate: The Communicative Turn in Planning Theory. *Town Planning Review*, 63(2), 143-162.
2. Ball, M. (1998) "Institutions in British Property Research: A Review. *Urban Studies*, 35(9), 1501-1517.
3. Guy, S., & Henneberry, J. (2000) "Understanding Urban Development Processes: Integrating the Economic and the Social in Property Research. *Urban Studies*, 37(13), 2399-2416.
4. Guy, S., & Henneberry, J. (2002). *Development and Developers: Perspectives on Property*. Oxford: Wiley-Blackwell. 320 p.
5. Adams, D., & Tiesdell, S. (2013). "Shaping Places: Urban Planning, Design, and Development". London: Routledge. 344 p.
6. Geltner, D., Miller, N. G., Clayton, J., & Eichholtz, P. (2014). *Commercial Real Estate Analysis and Investments*. OnCourse Learning. 864 p.
7. Healey, P. (1991). "Models of the Development Process: A Review." *Journal of Property Research*, 8(3), 219-238.
8. Рижаківа Г.М. Економіко-управлінські предиктори стратегічного девелопменту в умовах динамічного середовища впровадження проектів будівництва. *Управління розвитком складних систем*. – 2019. – № 39. – С. 154 – 163; [dx.doi.org\10.6084/m9.figshare.11340710](https://doi.org/10.6084/m9.figshare.11340710).
9. Хоменко О. М., Петренко Г. С., Петруха Н. М., Чуприна Ю. А., Малихіна О. М., Кушнір О. К. Сучасні інструменти та програмні продукти адміністрування будівельними організаціями в умовах трансформації операційних систем менеджменту. *Управління розвитком складних систем*. Київ, 2022. № 52. С. 113 – 125, [dx.doi.org\10.32347/2412-9933.2022.52.113-125](https://doi.org/10.32347/2412-9933.2022.52.113-125)
10. Аксельрод Р. Б. Економіко-управлінські предиктори трансформації операційних систем будівельного девелопменту в умовах цифровізації економіки. *Формування ринкових відносин в Україні*. - 2021. - № 12. - С. 113-121
11. Stetsenko, S.P., Tytok, V.V., Emelianova, O.M., Bieliienkova, O.Yu & Tsyfra, T.Yu. The interrelation of digital technologies and organizational and economic mechanisms in construction: adaptation to change management. *International Review*, 2021. 1, 21-31.
12. Sorokina L.V., Goyko O.F. Study of threats to investment security of construction enterprises. *Construction production*. 2016. No. 61/2. - P. 10 - 21. P.
13. Sorokina L., Goyko O., Stetsenko S., Izmailova K., *Econometric tools for managing the financial security of a construction enterprise*. Monograph. Kyiv. KNUBA. Kryvyi Rih. Publisher of FOP Chernyavskiy D.O. 2017. 404 p.
14. Reznik, N. *Systems Thinking to Investigate Archetype of Globalization*. Springer International Publishing https://doi.org/10.1007/978-3-031-08087-6_9 (2022).
15. Гойко А. Ф., Сорокіна Л. В. Дослідження ефективності інвестування житлового будівництва: регіональний аспект. *Будівельне виробництво*, 2014. № 57. С. 56-63.
16. Беленкова О. Ю., Гао Шаоцин Оцінка профілю девелоперської компанії (на прикладі реконструкції житлового фонду КНР). *Науковий вісник Буковинського державного фінансово-економічного університету*. Економічні науки., 2015. Вип. №1(28). С. 51-54.
17. Ryzhakova, Galyna, Kishchak, Nataliia, Khomenko, Oleksandr, Rotov, Oleksandr, Nikolaeva, Marina & Veremeeva, Tetyana. (2022). Modern vector of construction development renovation in the context of Integrated Project Delivery Stratagems. *Management of Development of Complex Systems*, 49, 113–123.
18. Belenкова, O. Yu. (2022). Digital transformation of construction and development of territories as an imperative for the formation of strategies of participants in the construction process. *Urban planning and territorial planning*, 81, 13–22.
19. Измайлова К.В., Пархоменко В.В. Імітаційне моделювання фінансових показників інвестиційної діяльності підприємства. Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин. 1997. Вип.2. С.73 – 75.
20. Измайлова К. Обґрунтування економічних рішень щодо підвищення ефективності проектів на передінвестиційній стадії. *Економіка України*. 2016. № 10. С. 79-87.
21. Гойко А. Ф. *Методи оцінки ефективності інвестицій та пріоритетні напрямки їх реалізації*. К. : ВІРА-Р, 1999. 320 с.
22. Міхельс В. О., Шилюк П. С., Гойко А. Ф., Бондар В. П. *Економікоматематичні методи та моделі у будівництві*. Київ : Міленіум, 2006. 380 с.
23. Росинський А.В. Використання алгоритмів нечіткого логічного висновку в системі управління розвитком економічного потенціалу девелоперської компанії. Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин. 2022. № 50 (2). С. 180-202.
24. Сорокіна Л.В., Гойко А.Ф. Аналіз методів оцінки ризиків інвестиційних проектів в аспекті відновлення національної економіки. Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин. 2023.

№ 51 (1). С. 52-73.

25. Сорокіна Л.В., Гойко А.Ф. Науково-методичні аспекти вибору ставки дисконтування при оцінці інвестиційних проектів. Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин. 2022. № 50 (2). С. 50-60.
26. Цифра Т.Ю. Практичний досвід реалізації міжнародних будівельних контрактів в Україні. Будівельне виробництво. 2017. 62/2. С.45-48
27. Гойко А.Ф., Сорокіна Л.В. Методологічні засади оцінювання інвестиційних проектів в умовах невизначеності. Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин. 2013, №30. С. 162-173.
28. Рижаківа Г.М., Приходько Д.О. Моделі цільового вибору репрезентативних індикаторів діяльності будівельних підприємств: етимологія та типологія систем діагностики. Управління розвитком складних систем. 2017. Вип. 32. С. 159 – 165.
29. Ryzhakova, Galyna, Malykhina, Oksana, Ruchynska, Yulia & Petrenko, Anna. (2019). Economic and managerial predictors of strategic development in a dynamic environment of construction projects implementation. *Management of Development of Complex Systems*, 39, 154–163;

References

1. Healey, P. (1992) "Planning Through Debate: The Communicative Turn in Planning Theory. *Town Planning Review*, 63(2), 143-162.
2. Ball, M. (1998) "Institutions in British Property Research: A Review. *Urban Studies*, 35(9), 1501-1517.
3. Guy, S., & Henneberry, J. (2000) "Understanding Urban Development Processes: Integrating the Economic and the Social in Property Research. *Urban Studies*, 37(13), 2399-2416.
4. Guy, S., & Henneberry, J. (2002). *Development and Developers: Perspectives on Property*. Oxford: Wiley-Blackwell. 320 p.
5. Adams, D., & Tiesdell, S. (2013). "Shaping Places: Urban Planning, Design, and Development". London: Routledge. 344 p.
6. Geltner, D., Miller, N. G., Clayton, J., & Eichholtz, P. (2014). *Commercial Real Estate Analysis and Investments*. OnCourse Learning. 864 p.
7. Healey, P. (1991). "Models of the Development Process: A Review." *Journal of Property Research*, 8(3), 219-238.
8. Ryzhakova, G. (2019). Economic and managerial predictors of strategic development in a dynamic environment of construction projects implementation. *Management of Development of Complex Systems*, 39, 154 – 163; [dx.doi.org\10.6084/m9.figshare.11340710](https://doi.org/10.6084/m9.figshare.11340710).
9. Homenko, Oleksandr, Petrenko, Hanna, Chupryna, Yurii, Malykhina, Oksana, Petrukha, Nina & Kushnir, Olesii. (2022). Modern tools and software products for the administration of construction organizations in the conditions of transformation of operational management systems. *Management of Development of Complex Systems*, 52, 113–125, [dx.doi.org\10.32347/2412-9933.2022.52.113-125](https://doi.org/10.32347/2412-9933.2022.52.113-125)
10. Akselrod R. B. Economic and managerial predictors of transformation of operational systems of construction development in conditions of digitalization of the economy. Formation of market relations in Ukraine. - 2021. - No. 12. - P. 113-121
11. Stetsenko, S.P., Tytok, V.V., Emelianova, O.M., Bielenkova, O.Yu & Tsyfra, T.Yu. The interrelation of digital technologies and organizational and economic mechanisms in construction: adaptation to change management. *International Review*, 2021. 1, 21-31.
12. Sorokina L.V., Goyko O.F. Study of threats to investment security of construction enterprises. *Construction production*. 2016. No. 61/2. - P. 10 - 21. P.
13. Sorokina L., Goyko O., Stetsenko S., Izmailova K., Econometric tools for managing the financial security of a construction enterprise. Monograph. Kyiv. KNUBA. Kryvyi Rih. Publisher of FOP Chernyavskyy D.O. 2017. 404 p.
14. Reznik, N. Systems Thinking to Investigate Archetype of Globalization. Springer International Publishing https://doi.org/10.1007/978-3-031-08087-6_9 (2022).
15. Hoiko A. F., Sorokina L. V. Doslidzhennia efektyvnosti investuvannia zhytlovoho budivnytstva: rehionalnyi aspekt. *Budivnele vyrobnytstvo*, 2014. № 57. S. 56-63.
16. Bielenkova O. Yu., Hao Shaotsyn Otsinka profiliu developerskoi kompanii (na prykladi rekonstruksii zhytlovoho fondu KNR). *Naukovyi visnyk Bukovynskoho derzhavnogo finansovo-ekonomichnoho universytetu. Ekonomichni nauky*, 2015. Vyp. №1(28). S. 51-54.
17. Ryzhakova, Galyna, Kishchak, Nataliia, Khomenko, Oleksandr, Rotov, Oleksandr, Nikolaeva, Marina & Veremeeva, Tetiana. (2022). Modern vector of construction development renovation in the context of Integrated Project Delivery Stratagems. *Management of Development of Complex Systems*, 49, 113–123.
18. Belenkova, O. Yu. (2022). Digital transformation of construction and development of territories as an imperative for the formation of strategies of participants in the construction process. *Urban planning and territorial planning*, 81, 13–22.
19. Izmailova K.V., Parkhomenko V.V. Imitatsiine modeliuвання finansovykh pokaznykiv investytsiinoi diialnosti pidpriemstva. *Shliakhy pidvyshchennia efektyvnosti budivnytstva v umovakh formuvannia rynkovykh vidnosyn*. 1997. Vyp.2. S.73 – 75.
20. Izmailova K. Obgruntuvannia ekonomichnykh rishen shchodo pidvyshchennia efektyvnosti proektiv na peredinvestytsiinii stadii. *Ekonomika Ukrainy*. 2016. № 10. S. 79-87.
21. Hoiko A. F. *Metody otsinky efektyvnosti investytsii ta priorityetni napriamky yikh realizatsii*. K. : VIRA-R, 1999. 320 s.
22. Mikhels V. O., Shyliuk P. S., Hoiko A. F., Bondar V. P. *Ekonomikomatematychni metody ta modeli u budivnytstvi*. Kyiv : Milenium, 2006. 380 s.
23. Rosynskyyi A.V. Vykorystannia alhorytmiv nechitkoho lohichnoho vysnovku v systemi upravlinnia rozvytkom ekonomichnoho potentsialu developerskoi kompanii. *Shliakhy pidvyshchennia efektyvnosti budivnytstva v umovakh formuvannia rynkovykh vidnosyn*. 2022. № 50 (2). S. 180-202.

24. Sorokina L.V., Hoiko A.F. Analiz metodiv otsinky ryzykiv investytsiinykh proektiv v aspekti vidnovlennia natsionalnoi ekonomiky. Shliakhy pidvyshchennia efektyvnosti budivnytstva v umovakh formuvannia rynkovykh vidnosyn. 2023. № 51 (1). S. 52-73.
25. Sorokina L.V., Hoiko A.F. Naukovo-metodychni aspekty vyboru stavky dyskontuvannia pry otsintsi investytsiinykh proektiv. Shliakhy pidvyshchennia efektyvnosti budivnytstva v umovakh formuvannia rynkovykh vidnosyn. 2022. № 50 (2). S. 50-60.
26. Tsyfra T.Iu. Praktychnyi dosvid realizatsii mizhnarodnykh budivelnnykh kontraktiv v Ukraini. Budivelne vyrobnytstvo. 2017. 62/2. S.45-48
27. Hoiko A.F., Sorokina L.V. Metodolohichni zasady otsiniuvannia investytsiinykh proektiv v umovakh nevyznachenosti. Shliakhy pidvyshchennia efektyvnosti budivnytstva v umovakh formuvannia rynkovykh vidnosyn. 2013, №30. S. 162-173.
28. Ryzhakova H.M., Prykhodko D.O. Modeli tsilovoho vyboru reprezentatyvnykh indyikatoriv diialnosti budivelnnykh pidpriemstv: etymolohiia ta typolohiia system diahnostryky. Upravlinnia rozvytkom skladnykh system. 2017. Vyp. 32. S. 159 – 165.
29. Ryzhakova, Galyna, Malykhina, Oksana, Ruchynska, Yulia & Petrenko, Anna. (2019). Economic and managerial predictors of strategic development in a dynamic environment of construction projects implementation. *Management of Development of Complex Systems*, 39, 154–163;.

S.V. Zaichuk, Senior lecturer of the department of construction management,
<https://orcid.org/0000-0003-0919-4190>
 Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv

DEFINING COMPONENTS OF THE METHODOLOGICAL PLATFORM FOR FORMING A BUSINESS PORTFOLIO OF A COMPANY IN THE UPDATED FORMAT OF MODERN DEVELOPMENT

Abstract. *The article is devoted to the analysis of the economic and operational imperatives of forming a business portfolio for a development company in the construction sector. A successful business portfolio management strategy requires the integration of financial, organizational, and technological aspects to ensure the sustainability and competitiveness of the business. In modern conditions, real estate development is one of the key factors that determines the dynamics of enterprise development, as it includes a comprehensive approach to asset management, from planning and financing to the construction and operation of objects. The theoretical and methodological foundations of the genesis of development at the current stage of the construction market's evolution have been analyzed.*

The methodological platform for forming a business portfolio should be based on the principles of rational resource management, risk analysis, and technological optimization. Changes in development activities require the active use of digital tools and a comprehensive approach to managing residential, commercial, and industrial properties, which allows for the maximization of profitability and minimization of risks.

The article discusses the main stages of portfolio formation, such as strategic planning, selection of investment objects, and their integration into the overall structure of the enterprise. An economic and mathematical formalization of the process is also provided. For the successful operation of a development company, it is crucial to ensure coordinated work at all stages of the project – from planning and financing to construction and commissioning of the facilities.

Particular attention is paid to the methods of economic and mathematical modelling (EMM) and quantitative risk analysis, which have become the basis for the development of the latest asset management strategies. The study analyses 35 different techniques. Each methodology offers unique tools for the effective management of development projects that allow forecasting financial flows, determining optimal investment strategies, and building the best plans for the development of a real estate portfolio. The specific methods used to value residential, commercial and industrial real estate are also discussed, taking into account their different levels of risk and return.

It is important to note that the updated methodological platform is suitable for adaptation to the latest technologies and digital tools. This includes the introduction of a project management system, the use of artificial intelligence technologies to analyse large amounts of data, and the use of analytical tools to predict market trends. This approach helps to optimise asset management in a changing market environment. The analysis of the main components of the business portfolio formation platform also showed that important factors for the successful implementation of development projects are the speed of response to market changes, flexibility of management decisions, and the ability to minimise risks at all stages of the project.

Keywords: *business portfolio, developer, construction, operational management, risk management, strategic planning, investments, resource optimization.*