

Міністерство освіти і науки України
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

ЛЕЙФУРА МИКОЛА ВАЛЕНТИНОВИЧ

УДК 330.4:004.8

ДИСЕРТАЦІЯ

**ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ВАРТОСТІ
КОМПАНІЙ У ПРОЦЕСІ ЗЛИТТІВ ТА ПОГЛИНАНЬ З УРАХУВАННЯМ
ESG-ФАКТОРІВ**

Спеціальність 051 – «Економіка»

Галузь знань 05 – «Соціальні та поведінкові науки»

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____ М. В. Лейфура

Науковий керівник: **Баженова Олена Володимирівна**, доктор економічних наук,
професор

Київ - 2026

АНОТАЦІЯ

Лейфура М. В. Економіко-математичне моделювання вартості компаній у процесі злиттів та поглинань з урахуванням ESG-факторів. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань – 05 Соціальні науки та поведінкові науки, спеціальність – 051 Економіка. – Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Міністерство освіти і науки України, Київ, 2026.

Дисертація присвячена розробці, удосконаленню та практичному застосуванню економіко-математичних методів оцінювання та аналізу вартості компаній у процесах злиття і поглинання з урахуванням нефінансових факторів сталого розвитку. Сформовано науково-методичні підходи щодо інтеграції ESG-компонентів у класичні моделі оцінювання вартості компаній, зокрема моделі дисконтованих грошових потоків, скоригованої поточної вартості, залишкового доходу та моделі відносної оцінки на основі ринкових мультиплікаторів. Запропоновано авторську модель оцінювання вартості публічних компаній, що ґрунтується на комплексному поєднанні фінансових і нефінансових детермінант вартості та передбачає одночасне врахування показників операційної рентабельності, фінансового важеля, темпів зростання доходів і параметрів сталого розвитку. У межах моделі показник рентабельності EBITDA використано як узагальнену характеристику операційної ефективності компаній, показник фінансового важеля, як індикатор структури капіталу та фінансових ризиків, темпи зростання доходів, як відображення потенціалу зростання, а ESG-параметри, як чинники довгострокової стійкості та ризик-скоригованої вартості компанії. Емпіричні розрахунки здійснено на вибірці публічних компаній галузей охорони здоров'я, машинобудування, металургії, нафтогазової промисловості та технологічного сектору з використанням даних міжнародних аналітичних та інформаційних платформ KPMG, Bloomberg, Thomson Reuters, MSCI, Sustainalytics, Nelson Advisors, LSEG Refinitiv, S&P Global, CDP, EcoVadis,

Morningstar та GRESB, що забезпечило репрезентативність та надійність емпіричної бази дослідження.

У роботі ідентифіковано кластери компаній за рівнем ризику, маржинальністю та ESG-зрілістю із застосуванням самоорганізаційних карт Кохонена, що дало змогу виокремити галузеві профілі створення вартості та визначити ключові драйвери формування оціночних мультиплікаторів. Запропоновано методичні підходи до поєднання доходного, ринкового та гібридних методів оцінювання з компонентним аналізом ESG-факторів з урахуванням принципу подвійної матеріальності відповідно до вимог Директиви Європейського Союзу щодо корпоративної звітності зі сталого розвитку (CSRD) та Європейських стандартів звітності зі сталого розвитку (ESRS).

Перший розділ дисертації присвячено систематизації теоретико-методичних засад формування вартості компаній в умовах економічної нестабільності та трансформації ринків капіталу. Розкрито економічну природу вартості як здатності компанії генерувати майбутні грошові потоки з урахуванням ризиків, особливостей структури капіталу, інноваційного потенціалу та рівня екологічної, соціальної й управлінської зрілості. Проаналізовано еволюцію підходів до оцінювання вартості капіталу: від класичних моделей до сучасних стохастичних та сталорозвитково орієнтованих підходів, а також обґрунтовано доцільність інтеграції ESG-чинників у середньозважену вартість капіталу та коригування премії за ризик інвестування в акції з урахуванням воєнних і крайніх ризиків. Систематизовано класифікацію підходів до оцінювання вартості компаній та з методичної точки зору обґрунтовано поетапну модель процесу оцінювання вартості компанії, що узгоджується з міжнародними стандартами та сучасною оціночною практикою.

Другий розділ присвячено дослідженню теоретичних та прикладних аспектів оцінювання вартості компаній у процесах злиття і поглинання як механізму зростання та підвищення конкурентоспроможності бізнесу.

Обґрунтовано доцільність комплексного застосування моделей дисконтованих грошових потоків, скоригованої поточної вартості, економічної доданої вартості, моделей відносної оцінки та підходів реальних опціонів з метою підвищення обґрунтованості та точності оцінювання вартості компаній. Проаналізовано трансформацію українського ринку злиттів і поглинання у 2022–2025 роках та виявлено галузеві особливості відновлення інвестиційної активності.

Третій розділ присвячено інтеграції ESG у фінансове оцінювання в умовах воєнних викликів, відбудови економіки та гармонізації з європейськими стандартами сталого розвитку. Розглянуто нормативно-правове поле ЄС (CSRD, ESRS, EU Taxonomy, SFDR, MiFID II) та траєкторію його адаптації в Україні, висвітлено роль GRI, IFRS S1–S2 і ESRS SBM у підвищенні прозорості розкриттів і зменшенні інформаційної асиметрії для інвесторів і M&A-покупців. Запропоновано інтегрований підхід до оцінювання, що включає запровадження ESG-премій у WACC, сценарне моделювання енергетичних шоків, застосування моделей реальних опціонів, ESG-коригування ринкових мультиплікаторів і розширення постінтеграційних KPI соціальними та governance-метриками. Досліджено кількісну рамку оцінювання енергетичної вразливості та показано, що інвестиції в «зелену» генерацію знижують WACC, стабілізують грошові потоки й підвищують мультиплікатори. Обґрунтовано доцільність інституціоналізації перевірки ESG-факторів у процесах злиття і поглинання та застосування скоригованої на ESG-фактори вартості компанії для забезпечення коректного ціноутворення угод. Запропоновано інтегрований методичний підхід до оцінювання вартості компаній з урахуванням екологічних, соціальних та управлінських чинників, енергетичних ризиків і коригування ринкових мультиплікаторів, а також обґрунтовано доцільність застосування ризик-скоригованої вартості компанії у процесах злиття й поглинання. Побудовано та апробовано інтегровану аналітичну модель оцінювання вартості компанії,

рекомендовану для використання у стратегічному управлінні, M&A-аналітиці та сталому інвестуванні відповідно до вимог CSRD і ESRS.

Отримані результати розширюють уявлення про природу вартості компанії в умовах воєнних та посткризових викликів, поглиблюють методологію оцінювання через поєднання фінансових та нефінансових детермінант та узгоджуються з вимогами CSRD/ESRS. Практична цінність роботи полягає у підвищенні точності оцінювання, прозорості процесів ціноутворення та інвестиційної привабливості компаній, а також у створенні інструментарію для державного регулювання, корпоративного планування й формування ESG-орієнтованих стратегій сталого розвитку. Запропоновані підходи та моделі можуть бути використані на українському й європейському ринках у процесах залучення капіталу, реалізації M&A-стратегій і вдосконалення корпоративного управління.

У роботі здійснено дослідження, спрямоване на розвиток емпіричних підходів і переосмислення проблематики оцінки вартості компаній в умовах ринкової нестабільності та впливу глобальних чинників на M&A-угоди. Представлено ґрунтовний аналіз сучасних методик оцінки вартості, що сприяє розширенню наукового розуміння ризиків й можливостей у цій сфері. Встановлено, що ризики мають суттєвий вплив на вартість капіталу, а мультиплікатори EV/EBITDA та P/E є ефективними інструментами оцінювання. EV/EBITDA доцільно застосовувати для компаній із високим борговим навантаженням або значними капітальними витратами, тоді як P/E - для компаній зі стабільним прибутком. Комбіноване використання цих показників забезпечує повніше уявлення про фінансовий стан і потенціал компанії.

Напрями подальших досліджень. Подальші дослідження оцінки вартості українських компаній мають бути зосереджені на впливі військових дій на процеси злиттів і поглинань. Повномасштабна війна в Україні істотно вплинула на M&A, спричинивши зниження кількості угод та загальну невизначеність на

ринку. Основними чинниками стали руйнування інфраструктури, втрати в реальному секторі, міграція бізнесу та непередбачувані геополітичні ризики. Водночас окремі сектори, зокрема ІТ, аграрний і споживчий, залишаються привабливими для інвесторів завдяки гнучкості та здатності адаптуватися до воєнних умов, що дозволяє їм зберігати динаміку зростання та залучати міжнародні інвестиції.

Отримані результати поглиблюють теоретико-методичні підходи до оцінювання вартості компаній в умовах ринкової нестабільності, розширюють наукове уявлення про роль нефінансових чинників у процесах формування вартості та мають практичне значення для використання у стратегічному управлінні, M&A-аналітиці, державній оцінці активів та формуванні ESG-орієнтованих стратегій сталого розвитку.

Ключові слова: Економіко-математичне моделювання; оцінка вартості компанії; вартість компанії; ринковий підхід; аналіз компаній-аналогів (CCA); мультиплікатори; EBIT/EBITDA; модель дисконтування грошового потоку компанії (Firm DCF); середньозважена вартість капіталу (WACC); модель оцінювання капітальних активів (CAPM); термінальна вартість; злиття та поглинання; синергетичний ефект; статистичний аналіз; регресійний аналіз; кореляційний аналіз; кластерний аналіз; машинне навчання; методи машинного навчання; ESG; ESG показник; ESG результативність; інновації; сталий розвиток; стійкість; людський капітал; конкурентоспроможність; впровадження ESG-практик в Україні.

ABSTRACT

Leifura M. V. Economic and mathematical modelling of enterprise value in mergers and acquisitions incorporating ESG factors. – Qualification scientific work as a manuscript. Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy (PhD) in the field of knowledge – 05 Social sciences and behavioural sciences – 051 Economics. – Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ministry of Education and Science of Ukraine, Kyiv, 2026.

The dissertation develops, improves, and practically applies economic and mathematical methods for the valuation, analysis, and forecasting of company value in mergers and acquisitions, taking into account financial and non-financial (ESG) factors. Scientific and methodological approaches to integrating ESG components into classical company valuation models are developed, including discounted cash flow models, adjusted present value models, residual income models, and relative valuation models based on market multiples. An original author's model for valuing public companies is proposed, grounded in a comprehensive combination of financial and non-financial value determinants and providing for the simultaneous consideration of operating profitability indicators, financial leverage, revenue growth rates, and sustainability parameters. Within the model, the EBITDA margin is used as a generalized measure of operating efficiency, financial leverage serves as an indicator of capital structure and financial risk, revenue growth rates reflect growth potential, and ESG parameters act as drivers of long-term resilience and risk-adjusted company value.

Empirical calculations are conducted on a sample of public companies in the healthcare, machinery, metallurgy, oil and gas, and technology sectors using data from international analytical and information platforms, including KPMG, Bloomberg, Thomson Reuters, MSCI, Sustainalytics, Nelson Advisors, LSEG Refinitiv, S&P Global, CDP, EcoVadis, Morningstar, and GRESB, ensuring the representativeness and reliability of the empirical research base.

The study identifies clusters of companies by risk level, profitability, and ESG maturity using Kohonen self-organizing maps, enabling the delineation of sector-specific value creation profiles and the identification of key drivers of valuation multiples. Methodological approaches to integrating income-based, market-based, and hybrid valuation methods with component-level ESG analysis are proposed, incorporating the principle of double materiality in accordance with the European Union Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) and the European Sustainability Reporting Standards (ESRS).

The first chapter systematizes the theoretical and methodological foundations of company value formation under conditions of economic instability and capital market transformation. The economic nature of value is revealed as a company's ability to generate future cash flows while considering risks, capital structure characteristics, innovation potential, and the level of environmental, social, and governance maturity. The evolution of approaches to capital cost valuation is analyzed, from classical models to modern stochastic and sustainability-oriented approaches, and the expediency of integrating ESG factors into the weighted average cost of capital and adjusting the equity risk premium to account for wartime and country-specific risks is substantiated. A classification of company valuation approaches is systematized, and a step-by-step valuation process model consistent with international standards and contemporary valuation practice is methodologically justified.

The second chapter examines the theoretical and applied aspects of company valuation in mergers and acquisitions as a mechanism for growth and competitiveness enhancement. The expediency of a comprehensive application of discounted cash flow models, adjusted present value, economic value added, relative valuation models, and real options approaches is substantiated to improve the robustness and accuracy of valuation results. The transformation of the Ukrainian M&A market in 2022–2025 is analyzed, and sector-specific features of investment activity recovery are identified.

The third chapter focuses on the integration of ESG into financial valuation under wartime challenges, economic reconstruction, and harmonization with European sustainability standards. The EU regulatory framework (CSRD, ESRS, EU Taxonomy, SFDR, MiFID II) and its adaptation trajectory in Ukraine are examined, and the role of GRI, IFRS S1–S2, and ESRS SBM in enhancing disclosure transparency and reducing information asymmetry for investors and M&A buyers is highlighted. An integrated valuation approach is proposed, including the incorporation of ESG premiums into WACC, scenario modeling of energy shocks, application of real options models, ESG-adjusted market multiples, and the expansion of post-merger integration KPIs with social and governance metrics.

A quantitative framework for assessing energy vulnerability is developed, demonstrating that investments in green energy generation reduce WACC, stabilize cash flows, and increase valuation multiples. The expediency of institutionalizing ESG due diligence in M&A processes and applying ESG-adjusted company value to ensure accurate transaction pricing is substantiated. An integrated analytical valuation model is developed and tested and is recommended for use in strategic management, M&A analytics, and sustainable investing in accordance with CSRD and ESRS requirements.

The results obtained expand the understanding of the nature of company value under wartime and post-crisis conditions, deepen valuation methodology through the integration of financial and non-financial determinants, and are aligned with CSRD/ESRS requirements. The practical significance of the research lies in improving valuation accuracy, enhancing pricing transparency and investment attractiveness, and providing analytical tools for public regulation, corporate planning, and the formulation of ESG-oriented sustainable development strategies. The proposed approaches and models are applicable to Ukrainian and European markets in the contexts of capital raising, M&A strategy implementation, and corporate governance improvement.

The research contributes to the development of empirical approaches and the reconsideration of company valuation issues under market instability and the influence

of global factors on M&A transactions. A comprehensive analysis of modern valuation methodologies is presented, expanding scientific understanding of risks and opportunities in this field. It is established that risks have a significant impact on the cost of capital, and that the EV/EBITDA and P/E multiples are effective valuation tools. EV/EBITDA is advisable for companies with high leverage or significant capital expenditures, while P/E is more appropriate for companies with stable earnings. The combined use of these indicators provides a more comprehensive view of a company's financial condition and potential.

Directions for further research. Further research on the valuation of Ukrainian companies should focus on the impact of military actions on mergers and acquisitions. Russia's full-scale invasion of Ukraine has significantly affected M&A activity, leading to a decline in transaction volumes and heightened market uncertainty. Key factors include infrastructure destruction, losses in the real sector, business migration, and unpredictable geopolitical risks. At the same time, certain sectors - particularly IT, agriculture, and consumer goods - remain attractive to investors due to their flexibility and adaptability to wartime conditions, enabling them to maintain growth dynamics and attract international investment.

The results obtained deepen theoretical and methodological approaches to company valuation under market instability, expand scientific understanding of the role of non-financial factors in value formation processes, and have practical relevance for strategic management, M&A analytics, public asset valuation, and the development of ESG-oriented sustainable development strategies.

Keywords: Economic-mathematical modeling; company valuation; company value; market approach; comparable company analysis (CCA), multiples; EBIT/EBITDA; firm discounted cash flow model (Firm DCF); weighted average cost of capital (WACC); capital asset pricing model (CAPM); terminal value; mergers and acquisitions (M&A); synergy effect; statistical analysis; regression analysis; correlation analysis; cluster analysis; machine learning; machine learning methods; ESG; ESG

score; ESG performance; innovation; sustainable development; sustainability; human capital; competitiveness; implementation of ESG practices in Ukraine.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у зарубіжних та наукових фахових виданнях України:

1. Лейфура, М.В. (2023). Оцінювання вартості компаній на основі моделі Firm DCF: практичні аспекти. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*, (8). DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-8-11-01>

2. Баженова, О.В., & Лейфура, М.В. (2024). Аналіз публічних угод злиття та поглинання (M&A) у фармацевтичній сфері на основі методу ринкових угод. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*, (11). DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-11-11-01>

3. Баженова, О.В., & Лейфура, М.В. (2025). Оцінювання вартості компанії у контексті угод M&A в Європі та Україні: сучасний стан та перспективи. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка*, 1 (226), 5-13. DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2024/224-1/1>

4. Лейфура М.В., Баженова, О.В. 2025. ESG-фактори та їх вплив на ринкову вартість компаній: галузевий аналіз. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 24. С. . DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2025-22>

Праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

Тези доповідей у збірниках міжнародних наукових і науково-практичних конференцій в Україні та за кордоном:

1. Лейфура М.В. Вплив російсько-української війни на світові фінансові ринки, оцінку ризиків та вартість компаній. Шевченківська весна 2023. С.63-65. Повоєнне відновлення економіки України: проблеми та перспективи, матеріали Міжнародної науковопрактичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених / За заг. ред. Л.А. Анісімової: - К., Інтерсервіс, 2023. – Вип. XXI. С. 63-65. [Збірник-Шевченківська-весна-2023.docx.pdf](#)

2. Лейфура М.В. Оцінки вартості компаній у фармацевтичній сфері на основі ринкового підходу з використанням публічних m&a угод. Шевченківська весна 2024. Стратегії економічного зростання: погляд у майбутнє для України, матеріали Міжнародної науково- практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених / За заг. ред. Л.А. Анісімової, К., Інтерсервіс, 2024. Вип. XXII. С. 357-359. [Збірник-ШВ_2024.pdf](#)

3. Лейфура М.В. Вплив ESG-факторів на оцінку вартості компанії в угодах М&А. Шевченківська весна 2025. Економіка України 2025: Нові вектори розвитку в умовах глобальних трансформацій. / За заг. ред. Л.А. Анісімової, К., Інтерсервіс, 2025. Вип. XXIII. С. 195-197 [ШВ-збірник_2025_фінал.pdf](#)

4. Лейфура М.В. ESG-фактори та квантильні сценарії фінансової оцінки у процесах М&А як чинники трансформації бізнес-моделей та підвищення конкурентоспроможності економіки України. Конкурентоспроможність національної економіки: матеріали XXII. Міжнародної науково-практичної конференції / за заг. ред. проф. Г.М. Филюк :Київ, 2025. – 390 с. <https://econom.knu.ua/>

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	14
ВСТУП	21
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ МОДЕЛЮВАННЯ ВАРТОСТІ КОМПАНІЙ	35
1.1. Сутність вартості компанії та її складових	35
1.2. Вартість капіталу та її вплив на вартість компанії	52
1.3. Теоретико-методичні підходи до оцінювання вартості компанії.....	67
Висновки до розділу 1	98
РОЗДІЛ 2. ВАРТІСТЬ КОМПАНІЙ У КОНТЕКСТІ УГОД ЗЛИТТЯ ТА ПОГЛИНАННЯ (M&A)	101
2.1. Основні аспекти оцінювання вартості компаній в процесі M&A	101
2.2. Інкрементальні чинники вартості компаній у процесі M&A угод.....	121
2.3. Оцінка вартості компаній у процесах злиттів і поглинань у секторі охорони здоров'я	145
Висновки до розділу 2	161
РОЗДІЛ 3. ESG-ФАКТОРИ В ОЦІНЮВАННІ ВАРТОСТІ КОМПАНІЙ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ТА ЕМПІРИЧНІ ПІДХОДИ	164
3.1. Вплив ESG-показників на оцінку вартості компанії	164
3.2. Емпіричне дослідження галузевого впливу ESG на вартість компаній: кластерний та регресійний аналіз.....	184
3.3. Практичні рекомендації щодо оцінювання компаній у межах M&A з інтеграцією ESG-орієнтованих показників в Україні	210
Висновки до розділу 3	228
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	234
ДОДАТКИ	265

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

1. Фінансово-економічні моделі та показники

- APV** - Adjusted Present Value - скоригована поточна вартість,
- CAPEX** - Capital Expenditures - капітальні витрати,
- CAPM** - Capital Asset Pricing Model - модель оцінки капітальних активів,
- CML** - Capital Market Line - лінія ринку капіталу,
- CoE** - Cost of Equity - вартість власного капіталу,
- DCF** - Discounted Cash Flow - модель дисконтованих грошових потоків,
- DDM** - Dividend Discount Model - модель дисконтування дивідендів,
- EBIT** - Earnings Before Interest and Taxes - операційний прибуток,
- EBIT Margin** - рентабельність EBIT,
- EBITDA** - Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization - прибуток до сплати відсотків, податків, амортизації,
- EBITDA Margin** - рентабельність EBITDA,
- EBITDAM** - EBITDA including Management Compensation - EBITDA з урахуванням витрат на топменеджмент,
- EMRP** - Equity Market Risk Premium - ринкова премія за ризик,
- EMV** - Excess Market Value - надлишкова ринкова вартість,
- ER** - Economic Rent - економічна рента,
- ERP** - Equity Risk Premium - премія за ризик акцій,
- EV** - Enterprise Value - вартість компанії,
- EV/EBITDA** - Enterprise Value to EBITDA - мультиплікатор «вартість/EBITDA»,
- EV/EG** - Enterprise Value to Earnings Growth - мультиплікатор вартість/зростання прибутку,
- EV/Sales** - Enterprise Value to Sales - мультиплікатор вартість/виручка,
- EVA** - Economic Value Added - економічна додана вартість,
- FCF** - Free Cash Flow - вільний грошовий потік,

FCFE - Free Cash Flow to Equity - вільний грошовий потік для акціонерів,
FCFF - Free Cash Flow to Firm - вільний грошовий потік для компанії,
GGM - Gordon Growth Model - модель постійного зростання Гордона,
IRR - Internal Rate of Return - внутрішня норма рентабельності,
NAV - Net Asset Value - чиста вартість активів,
NOI - Net Operating Income - чистий операційний дохід,
NPV - Net Present Value - чиста приведена вартість,
OIBDA - Operating Income Before Depreciation and Amortization - операційний прибуток до амортизації,
P/BV (P/B Ratio) - Price-to-Book Value - мультиплікатор ціна/балансова вартість,
P/E (PER Ratio) - Price-to-Earnings - мультиплікатор ціна/прибуток,
PEG - Price-to-Earnings-to-Growth Ratio - коефіцієнт ціна/прибуток/зростання,
P/S (P/Sales) - Price-to-Sales - мультиплікатор ціна/виручка,
P/CE - Price-to-Cash Earnings - відношення ціни до грошових прибутків,
PE - Private Equity - приватний капітал,
R - Capitalization Rate (Cap Rate) - ставка капіталізації,
RCM - Reproduction Cost Model - модель вартості відтворення,
RI (RIM) - Residual Income Model - модель залишкового доходу,
ROA - Return on Assets - рентабельність активів,
ROE - Return on Equity - рентабельність власного капіталу,
ROI - Return on Investment - рентабельність інвестицій,
ROIC - Return on Invested Capital - рентабельність інвестованого капіталу,
SDCF - Stochastic Discounted Cash Flow - стохастичний DCF,
Tobin's Q - Tobin's Q ratio - коефіцієнт Тобіна,
TV - Terminal Value - термінальна (залишкова) вартість,
WACC - Weighted Average Cost of Capital - середньозважена вартість капіталу.

2. ESG та сталий розвиток

CBAM - Carbon Border Adjustment Mechanism - механізм вуглецевого коригування на кордоні,

CDP - Carbon Disclosure Project - проєкт розкриття вуглецевих викидів,

CSRD - Corporate Sustainability Reporting Directive - директива ЄС про сталу звітність,

CVaR - Conditional Value at Risk - умовна вартість під ризиком,

E Score - Environmental Score - екологічний показник (ESG),

ESG - Environmental, Social, Governance - екологічні, соціальні та управлінські фактори,

ESRS - European Sustainability Reporting Standards - європейські стандарти звітності,

EU Taxonomy - EU Sustainable Taxonomy - класифікація сталих інвестицій ЄС,

G Score - Governance Score - показник корпоративного управління (ESG),

GBP - Green Bond Principles - принципи зелених облігацій,

GHG - Greenhouse Gases - парникові гази,

GRI - Global Reporting Initiative - глобальна ініціатива зі звітності,

S Score - Social Score - показник соціальної відповідальності (ESG),

SASB - Sustainability Accounting Standards Board - рада зі стандартів сталого розвитку в обліку,

SBM - Sustainable Business Model - модель сталого бізнесу,

SDGs - Sustainable Development Goals - цілі сталого розвитку ООН,

SFDR - Sustainable Finance Disclosure Regulation - регламент ЄС щодо сталого фінансування,

SLB - Sustainability-Linked Bonds - облігації, пов'язані зі сталим розвитком,

SRI - Sustainable and Responsible Investment - стале та відповідальне інвестування,

TCFD - Task Force on Climate-related Financial Disclosures - робоча група з кліматичної звітності,

UN PRI - United Nations Principles for Responsible Investment - принципи відповідального інвестування ООН.

3. Міжнародні організації та стандарти

EBRD - European Bank for Reconstruction and Development - Європейський банк реконструкції та розвитку,

EFRAG - European Financial Reporting Advisory Group - Європейська консультативна група з фінансової звітності,

FSB - Financial Stability Board - Рада з фінансової стабільності,

IFC - International Finance Corporation - Міжнародна фінансова корпорація,

IFRS / IFRS S1/S2 - International Financial Reporting Standards (incl. Sustainability Standards) - міжнародні стандарти фінансової та сталого розвитку,

IMF - International Monetary Fund - Міжнародний валютний фонд,

ISSB - International Sustainability Standards Board - Міжнародна рада зі стандартів сталого розвитку,

IVS - International Valuation Standards - міжнародні стандарти оцінки,

LSEG - London Stock Exchange Group - Лондонська фондова біржа,

MSCI - Morgan Stanley Capital International - провайдер фінансових індексів та ESG-рейтингів,

OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development - Організація економічного співробітництва та розвитку,

S&P Dow Jones Indices - Standard & Poor's Dow Jones Indices - провайдер фондових індексів,

S&P Global - міжнародне агентство кредитних рейтингів та ESG-індикаторів,

UNCTAD - United Nations Conference on Trade and Development - Конференція ООН з торгівлі та розвитку,

UNDP - United Nations Development Programme - Програма розвитку ООН,

WEF - World Economic Forum - Всесвітній економічний форум,

МФО - Міжнародні фінансові організації.

4. Методи дослідження та аналізу даних

- AI** - Artificial Intelligence - штучний інтелект,
- CNN** - Convolutional Neural Network - згорткова нейромережа,
- DL** - Deep Learning - глибинне навчання,
- GLS** - Generalized Least Squares - узагальнений метод найменших квадратів,
- GPR** - Geopolitical Risk - геополітичний ризик,
- HCM** - Human Capital Management - управління людським капіталом,
- ICA** - Income Capitalization Approach / Incremental Cash Analysis - дохідний підхід / аналіз приростних потоків,
- K-means** - кластеризація методом k-середніх,
- KPI** - Key Performance Indicators - ключові показники ефективності,
- LOCC** - Lack of Coping Capacity - недостатність здатності до протидії ризикам,
- LSTM** - Long Short-Term Memory - рекурентна нейромережа,
- MAPE** - Mean Absolute Percentage Error - середня абсолютна відносна похибка,
- Maple** - Computer Algebra System - система комп'ютерної алгебри,
- ML** - Machine Learning - машинне навчання,
- MLP** - Multilayer Perceptron - багатошаровий перцептрон,
- NGFS** - Network for Greening the Financial System - мережа «озеленення» фінансової системи,
- OLS** - Ordinary Least Squares - метод найменших квадратів,
- Overfitting** - перенавчання моделі,
- Plots** - пакет побудови графіків,
- QDA** - Quadratic Discriminant Analysis - квадратичний дискримінантний аналіз,
- QR** - Quantile Regression - квантильна регресія,
- Random Forests** - метод випадкового лісу,
- SEM** - Structural Equation Modeling - структурне моделювання рівнянь,
- SOM** - Self-Organizing Map - самоорганізовувана карта Кохонена,
- Transformers** - архітектура нейронних мереж на основі attention,

Variance - дисперсія,

VaR - Value at Risk - вартість під ризиком,

XGBoost - Extreme Gradient Boosting - метод ансамблевого навчання.

5. Ринок капіталу та інвестиційна діяльність

Bolt-on acquisition - придбання невеликої компанії для доповнення більшої,

Cash slack - вільні грошові резерви,

CEO - Chief Executive Officer - генеральний директор,

Comps Model - Comparable Companies Analysis - метод порівняльних компаній,

DD - Due Diligence - комплексна перевірка,

Earn-out - механізм у M&A, коли частина ціни залежить від результатів бізнесу,

EV/EBITDA Multiple - мультиплікатор для оцінки при M&A,

EY - Ernst & Young - міжнародна аудиторсько-консалтингова компанія,

LBO - Leveraged Buyout - викуп за рахунок позикового фінансування,

M&A - Mergers and Acquisitions - злиття та поглинання,

PMI - Post-Merger Integration - інтеграція після злиття,

SG&A - Selling, General and Administrative Expenses - адміністративні та збутові витрати,

6. Макроекономіка та ризику

COVID-19 - пандемія коронавірусної інфекції 2019 року,

LNG - Liquefied Natural Gas - скраплений природний газ,

NDA - Non-Disclosure Agreement - угода про нерозголошення,

SHA - Shareholders' Agreement - акціонерна угода,

Stand-alone - самостійна оцінка компанії,

TMT - Technology, Media and Telecommunications - технології, медіа та телеком,

USD - United States Dollar - долар США,

Outbound - міжнародна експансія,
Outbound-M&A - транскордонні угоди злиття та поглинання.
Excel - програмне забезпечення Microsoft Excel,
Big Data - великі дані,
Beta (β) - коефіцієнт чутливості до ринкового ризику (CAPM),
Black-Scholes - модель Блека-Шоулза для оцінки опціонів,
Binomial - біноміальна модель оцінки опціонів,
Prozorro - електронна система закупівель в Україні,
Refinitiv - Thomson Reuters - фінансова інформаційна система,
Revenue Synergy - доходна синергія,
Synergy - синергія,
Trading Comps Model - модель торгових мультиплікаторів.
Rakuten-NEC - партнерство у сфері телекомунікацій,
Vodafone-Qualcomm-Samsung - спільний 5G-проект,
Microsoft-OpenAI - стратегічне партнерство,
AMD-Xilinx - угода злиття,
Financial Synergy - фінансова синергія,
Incremental Value - приріст вартості компанії,
Дотком-бум - період зростання інтернет-компаній 1990-х - поч. 2000-х,
Overpayment - переплата у M&A,
PitchBook - база даних M&A та інвестицій,
Mergermarket - інформаційна платформа M&A,
Cost Synergy - витратна синергія,
Feature importance - важливість ознак у ML-моделях,
Fama-French - багатофакторна модель оцінки вартості капіталу,
Sustainalytics - міжнародна агенція з ESG-досліджень,
Sustainability Preferences - преференції щодо сталого розвитку,

ВСТУП

Актуальність теми дисертаційної роботи. Актуальність теми зумовлена комплексом теоретичних та практичних викликів, що постали перед економікою України та світовим ринком M&A у сучасних умовах. Оцінювання вартості компаній у глобальному контексті набуває багатовимірного характеру, що потребує поєднання класичних фінансово-економічних підходів (DCF, мультиплікатори, CAPM, WACC) з урахуванням екологічних, соціальних та управлінських (ESG) факторів.

Зростання ролі ESG-практик зумовлене посиленням вимог до прозорості бізнесу, запровадженням Європейських стандартів сталого розвитку (ESRS), еволюцією регуляторного середовища ЄС і світу, а також підвищенням очікувань інвесторів щодо стійкості та соціальної відповідальності компаній. Формування вартості компанії потребує комплексного підходу, що поєднує фінансові, нефінансові та поведінкові аспекти діяльності.

Для України ця проблематика набуває особливої ваги в умовах війни та повоєнної відбудови, коли залучення інвестицій є стратегічним чинником економічного зростання та структурної трансформації. Ефективність процесів M&A безпосередньо залежить від здатності українських компаній відповідати міжнародним стандартам оцінювання вартості з інтегруванням ESG-метрик у фінансове моделювання.

Актуальність дослідження посилюється тим, що результати оцінювання впливу ESG-факторів на вартість компаній у міжнародній практиці залишаються неоднозначними й залежать від галузі, країни та рівня розвитку ринку. Для України, яка інтегрується у європейський економічний простір, актуальним є не лише запозичення зарубіжного досвіду, а й розробка власних підходів до моделювання вартості з урахуванням національної специфіки.

У цьому контексті поєднання завдань повоєнної відбудови, інтеграції до європейських ринків капіталу та необхідності забезпечення прозорості та

конкуреноспроможності українських компаній робить тему економіко-математичного моделювання вартості компаній у процесі M&A з урахуванням ESG-факторів надзвичайно актуальною як у науковому, так і практичному вимірі.

Сучасні глобальні процеси - фінансова криза 2008 року, пандемія COVID-19 та повномасштабна агресія росії проти України - продемонстрували зростання нестабільності світової економіки та вразливість національних систем до зовнішніх шоків. Це вимагає переосмислення підходів до державної інвестиційної політики, орієнтованої на мобілізацію ресурсів, стимулювання інновацій та підтримку критично важливих секторів.

Системна оцінка фінансово-економічного стану компаній у таких умовах є необхідною передумовою формування стратегій стійкого розвитку, оптимізації залучення інвестиційних потоків та побудови механізмів посткризового відновлення, сприяє ефективному розподілу ресурсів, зниженню ризиків та зміцненню економічної стійкості держави.

Таким чином, наукове дослідження, спрямоване на удосконалення теоретико-методичних підходів до моделювання вартості компаній із урахуванням ESG-факторів, відповідає сучасним викликам і є важливою складовою забезпечення конкурентоспроможності української економіки в умовах глобальних трансформацій.

Стан наукової розробки проблеми. Теоретико-методичні засади оцінювання вартості компанії спираються на DCF-підхід, методи відносної оцінки (мультиплікатори) та факторні моделі вартості власного капіталу, зокрема CAPM і Fama–French, які враховують ринкові ризики (ERP, country risk).

Класичні підходи систематизовано у працях А. Дамодарана [41, 44, 43,52], Ю. Фама, К. Френча [75], Гордон М. [95], Дж. Б. Вільямса [218], А. Сміта [204], А. Шулера [194], В. Шарпа [199], Дж. Лінтнера [150]. Проблематику невизначеності оцінювання та чутливості моделей до припущень досліджують

Дж. Боттацці, Ф. Кордоні, Дж. Лів'єрі [26], Т. Гюттхе, Ф. Шмід [109], Н. Френч, Л. Габріеллі [86].

Центральне місце в сучасній теорії оцінювання займають праці А. Дамодарана [43–53], які систематизують підходи DCF, APV і relative valuation та розкривають взаємозв'язок між прибутковістю, ризиком і синергією в M&A. У роботах [44, 52] обґрунтовано методологію кількісної оцінки синергії та визначено зв'язок показників рентабельності капіталу (ROIC, ROE) із вартістю компанії.

У дослідженнях [45–47, 50] проаналізовано вплив глобальних шоків, політичної нестабільності та воєнних ризиків на премії за ризик і структуру капіталу. Публікації [41, 43, 49] формують практичну базу моделей Damodaran Online з актуальними параметрами (зокрема country risk premium і галузевими ставками дисконту). У [41] виявлено ефект «ринкових ілюзій», що спричиняє переоцінку компаній і викривлення DCF. Загалом ці дослідження закладають основу сучасної оцінки вартості з урахуванням фінансових, політичних та ESG/воєнних факторів.

У сфері M&A увага зосереджується на механізмах створення вартості (синергія, ефекти масштабу та сфери) та розривах між очікуваними і реалізованими результатами через поведінкові, організаційні й ринкові чинники Г. Александрідіс, Н. Антіпас, Н. Травлос [6], М. Бредлі, А. Десаї, Е. Кім [27], А. Дамодаран [48]. Хвилі злиттів та поглинань пов'язуються з макроекономічною невизначеністю, монетарною політикою та регуляторними очікуваннями (С. Бейкер, Н. Блум, С. Девіс [18], А. Бонайме, Х. Гюлен, М. Іон [25], Й. Фішер, К.-В. Горн [82], Р. Ляо, С. Ван, Г. Ву [145]), тоді як на мікрорівні ключовим чинником постає якість постінтеграції та управління людським капіталом Ф. Кук, Г. Вуд, М. Ванг [40].

Галузеві особливості визначають чутливість мультиплікаторів і потребу в адаптації моделей: охорона здоров'я [14], енергетичний сектор Ю. Франц-

Домбровська, М. Мондра-Савіцька, А. Мілевська [85], Ц. Ван, М. Енілов [215]. Численні дослідження присвячено сільськогосподарському, туристичному та авіаційному секторам [1, 124, 202]. європейський ринок С. Гарсія, Б. Ерреро [87].

У сучасних наукових дослідженнях посилюється роль ESG-факторів, які дедалі тісніше інтегруються в моделі оцінювання вартості компаній. Емпіричні результати свідчать, що розкриття ESG-інформації позитивно впливає на ринкову капіталізацію та фінансові показники компаній (Ю. Абді, С. Лі, Х. Камара-Туруль [1], Т. Баг та ін. [12, 13], О. Ахмед [4]), хоча величина такого впливу істотно варіює залежно від ринку та інституційного середовища. Водночас однією з ключових методологічних проблем, що обмежує практичне використання ESG-показників у фінансовому моделюванні, є розбіжність ESG-рейтингів між різними провайдерами, що підтверджується результатами досліджень Ф. Берга, Дж. Кельбелла та Р. Рігобона [19, 80, 177].

Значний внесок у розвиток зазначеної проблематики здійснив А. Камінський [121–125], який обґрунтував можливість формування стійких інвестиційних портфелів із поліпшеним співвідношенням «ризик–дохідність» на основі кластеризації ESG-профілів компаній. Зокрема, показано, що компанії з високими ESG-рейтингами в період пандемії COVID-19 демонстрували швидше відновлення фінансових показників, що підтверджує доцільність урахування ESG-факторів у розрахунку вартості капіталу (WACC) та ризикових премій [124].

На перетині ESG і M&A формується напрям ESG-due diligence, орієнтований на оцінку нефінансових ризиків, регуляторних зобов'язань і постінтеграційних трансформацій (Ю. Давід. [54], О. Феїсетан, Ф. Алкараан [81], С. Сіддгартха [201]). Паралельно інтеграція AI/ML у фінансову аналітику й ESG-оцінювання підвищує точність прогнозів і зменшує інформаційні спотворення (Л. Цао [31], П. Гертсема, Х. Лу [93], Г. Бхандарі [20], М. Фарагані [77], В. Софіанос [205]).

В українських реаліях оцінювання вартості ускладнене війною, макроекономічними шоками й регуляторною трансформацією. ESG-принципи інтегруються у фінансування відбудови через імплементацію CSRD/ESRS і стратегії «зеленого переходу» [175, 219, 247]. Національні дослідження, зокрема праці О. Ляшенко [29, 146], Д. Баюра [125, 228, 233, 234], Ю. Бочарової [231], А. Панченка [260], В. Дубіщева [238], О. Баженової [212, 213], В. Шевчука, О. Лучки [200], Д. Дяковського [239], Л. Бондаренко, А. Блавт [230], Д. Затонацького [241], М. Пшеничної [265], І. Северини, Г. Филюк, Н. Скопенко [266], О. Семененко та І. Чернишової [267], зосереджені на аналізі сучасних економетричних моделях, що застосовуються для моделювання та прийняття інвестиційних рішень, зокрема адаптації ринку М&А до умов воєнного стану. Дослідники акцентують на необхідності модернізації моделей оцінювання вартості для забезпечення ефективного залучення інвестицій у відбудову економіки України. Водночас, дослідження А. Камінського та Д. Баюри акцентують увагу на взаємозв'язку інвестиційної стратегії та ESG-факторів [125, 228].

Узагальнюючи, подальший розвиток теорії оцінювання передбачає: (1) інтеграцію ESG-даних у класичні моделі з урахуванням розбіжностей між рейтингами [71, 171, 190, 191], (2) переосмислення драйверів створення вартості в М&А з урахуванням макроекономічної невизначеності [18, 73, 40, 52, 6], (3) застосування AI/ML для підвищення прогностної точності моделей в умовах фрагментованих даних і воєнної нестабільності [20, 31, 93, 175, 199, 223, 247].

Провайдери MSCI, Sustainalytics, LSEG Refinitiv, S&P Global, CDP та EcoVadis забезпечують порівнюваність ESG-даних, тоді як директиви CSRD/ESRS формують регуляторну єдність на європейському рівні [64, 168, , 171, 189, 190, 237, 247].

Світові та українські дослідження роблять суттєвий внесок у розвиток моделей оцінювання вартості компанії, спираючись на DCF, відносну оцінку, факторні моделі вартості власного капіталу (CAPM/Fama–French), а також на

статистику угод M&A, що підвищує точність прогнозування фінансових результатів і динаміки вартості компаній. Водночас, попри значний теоретичний і прикладний доробок, проблема побудови інтегрованих систем оцінювання вартості з урахуванням мультидисциплінарних підходів (поєднання кількісних моделей, ESG-факторів, галузевих коригувань, AI/ML-інструментів і сучасних IT) для підтримки операційних, фінансових та стратегічних рішень потребує подальшого поглиблення.

Ключові прогалини, що зумовлюють актуальність дослідження:

1. Відсутність цілісної концепції використання внутрішніх даних компаній у процесах злиття та поглинання для формування дієвого механізму ухвалення рішень (з урахуванням ризик-менеджменту, постінтеграції та синергій);
2. Недостатня методична забезпеченість та брак прикладних рекомендацій щодо впровадження обраних підходів до оцінювання (DCF/APV, RIM, мультиплікатори) з інтеграцією ESG-факторів, врахуванням розбіжностей ESG-рейтингів, корекцій ставок дисконту та галузевих мультиплікаторів;
3. Обмежена інституційна та технологічна підтримка використання AI/ML для відбору драйверів вартості, прогнозування грошових потоків і чутливості до шоків, а також недостатня узгодженість даних між провайдерами та вимогами CSRD/ESRS.

Сучасний стан проблематики й означені прогалини зумовили вибір теми, формування мети та постановку завдань дисертаційного дослідження.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є комплексне теоретико-методичне обґрунтування та практична розробка ESG-коригованої моделі оцінювання вартості компаній у процесах злиття й поглинання на європейському та українському ринках з урахуванням фінансових та нефінансових чинників сталого розвитку.

Для досягнення поставленої мети передбачено виконання таких основних завдань:

1. Розкрити економічну сутність, структуру та складові вартості компанії, а також визначити роль вартості капіталу у формуванні загальної вартості бізнесу в межах сучасних теорій корпоративних фінансів, визначивши взаємозв'язок між фінансовими показниками, ринковими мультиплікаторами та нефінансовими драйверами створення вартості.

2. Систематизувати та критично проаналізувати теоретико-методичні підходи до оцінювання вартості компаній, зокрема дохідний, ринковий та майновий підходи, а також модифікації класичної моделі дисконтованих грошових потоків, визначивши їхні переваги, обмеження та умови застосування.

3. Дослідити особливості оцінювання вартості компаній у процесах злиття й поглинання (M&A), визначивши інкрементальні чинники створення вартості та специфіку їх прояву в різних галузях економіки.

4. Проаналізувати міжнародний та національний досвід оцінювання компаній у M&A-угодах, зіставивши практики розвинених ринків із підходами, характерними для трансформаційних економік, зокрема України, в умовах макроекономічної та інституційної нестабільності.

5. Виявити обмеження застосування класичних моделей оцінювання вартості компаній у процесах M&A в умовах воєнних ризиків, волатильності ринків капіталу, асиметрії ESG-рейтингових підходів та недостатньої гнучкості галузевих мультиплікаторів.

6. Дослідити теоретико-методичні засади інтеграції екологічних, соціальних та управлінських (ESG) факторів у моделі оцінювання вартості компаній, а також визначити механізми поєднання фінансової та нефінансової звітності в економіко-математичному моделюванні.

7. Здійснити емпіричне дослідження галузевого впливу ESG-факторів на вартість компаній із використанням економетричних методів, кластерного

аналізу на прикладі публічних компаній сектору охорони здоров'я, машинобудування, металургії, нафтогазової та технологічної галузі.

8. Розробити практичні рекомендації щодо оцінювання вартості компаній у процесах злиття й поглинання з інтеграцією ESG-орієнтованих показників, з урахуванням галузевих, макроекономічних і регуляторних ризиків, а також вимог стандартів CSRD/ESRS та принципів сталого інвестування в Україні.

Реалізація цих завдань дозволить сформувати інтегровану концепцію оцінювання вартості компаній, що поєднує фінансові, ESG та технологічні параметри в єдиній аналітичній системі підтримки стратегічних рішень. Розроблені моделі забезпечать підвищення точності оцінки, покращення процесів ціноутворення в M&A-угодах та сприятиме розвитку національної системи корпоративних фінансів відповідно до європейських стандартів сталого управління.

Об'єктом дослідження є процеси формування, оцінювання та управління вартістю компаній у процесах злиття й поглинання на міжнародних та національних ринках капіталу.

Предметом дослідження є економіко-математичні методи, моделі та інструментарій оцінювання вартості компаній з урахуванням фінансових і нефінансових (ESG) чинників у процесах злиття й поглинання (M&A).

Методи дослідження. Методологічною основою дослідження є поєднання класичних фінансових моделей, економетричного аналізу, машинного навчання та ризик-моделювання для побудови ESG-орієнтованої адаптивної DCF-моделі. Серед методів, що були використані в дисертації, можна виділити:

- історичний метод застосовувався для простеження еволюції концепцій оцінювання вартості компаній у процесах злиття та поглинання, зокрема трансформації класичних підходів (DCF, APV, RIM) у напрямі інтеграції нефінансових факторів та формування сучасних ESG-орієнтованих моделей

оцінки. Історичний аналіз дозволив виявити зміни у методології корпоративних фінансів під впливом сталого розвитку, фінансових криз та технологічного прогресу.

- методи аналізу та синтезу використовувалися для систематизації існуючих наукових підходів до оцінювання вартості компаній, зіставлення їхніх переваг і обмежень у контексті M&A, а також для узагальнення результатів емпіричних досліджень, спрямованих на виявлення ключових факторів створення вартості.

- методи структурно-функціонального аналізу та систематизації застосовувалися для побудови інтегрованої моделі оцінювання вартості компаній, що поєднує фінансові та нефінансові ESG- фактори.

- системний підхід забезпечив комплексне бачення процесу формування вартості компаній, що враховує вплив макроекономічних, галузевих, фінансових та нефінансових чинників, взаємозв'язок між структурою капіталу, вартістю ресурсів, ESG-рейтингами та ефективністю угод M&A.

- економіко-математичні методи використані для реалізації моделей DCF, та ESG-DCF, визначення вартості компаній із урахуванням ESG- факторів, мультиплікаторів та термінальної вартості. За допомогою цих методів було розраховано середньозважену вартість капіталу (WACC), оцінено ефект фінансового левериджу та проведено порівняльний аналіз вартості компаній в різних секторах економіки.

- методи машинного навчання (ML) були використані як аналітичний інструмент для ідентифікації драйверів створення вартості та підвищення точності ESG-DCF-моделі. Зокрема:

- методи економетричного аналізу (регресійні моделі OLS) - для оцінювання впливу фінансових та нефінансових факторів (EBITDA margin, leverage, projected growth, ESG-score) на мультиплікатор EV/EBITDA та перевірки їх статистичної значущості,

- методи кластерного аналізу (Self-Organizing Maps (SOM, карти Кохонена)) - для багатовимірного групування компаній за показниками ризик-профілю, капітальної структури та ESG-індикаторів у контексті оцінювання інвестиційної привабливості в процесах M&A.

- методи порівняльного та кейс-аналізу - застосовувалися для дослідження практичних прикладів міжнародних та українських угод M&A, зокрема для оцінки динаміки вартості компаній до та після злиття, визначення факторів успішності інтеграції та оцінки синергій.

- візуально-аналітичні методи - використовувалися для графічного представлення результатів що дозволило забезпечити наочність процесів M&A взаємозв'язків між фінансовими параметрами, ESG-індикаторами та оцінкою вартості.

Використання зазначених методів забезпечило комплексність та практичну верифікацію результатів дослідження. Поєднання класичних фінансових моделей (DCF, APV, RIM), інструментів ризик-моделювання та алгоритмів штучного інтелекту дозволило розробити інтегровану адаптивну модель оцінювання вартості компаній, здатну враховувати вплив фінансових, нефінансових (ESG) і макроекономічних факторів у сучасних умовах нестабільності.

Емпіричну основу дослідження складають фінансові звіти публічних компаній, статистичні дані міжнародних баз даних (Bloomberg, Thomson Reuters, MSCI, Sustainalytics, LSEG Refinitiv, S&P Global, CDP, EcoVadis), законодавчі акти, звіти про угоди M&A та галузева аналітика.

Інформаційною базою дослідження є результати наукових розробок вітчизняних та зарубіжних вчених, монографії, збірники наукових праць, наукові статті в періодичних виданнях, наукові дослідження та публікації, розміщені в мережі Internet, дані річних звітів, аналітичні та статистичні матеріали міжнародних та українських компаній.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у розробленні теоретико-методологічних засад та науково-практичних рекомендацій, спрямованих на вдосконалення процесів оцінювання вартості компаній у контексті злиття та поглинання (M&A) з урахуванням впливу галузевих особливостей та інтеграції ESG-факторів. Основні положення дисертаційної роботи, що визначають елементи її наукової новизни, полягають у наступному:

вперше:

- побудовано комплекс економетричних моделей для кількісного оцінювання впливу ESG-факторів на вартість компаній, що забезпечує проведення секторального аналізу в контексті M&A-угоди у галузях охорони здоров'я, машинобудування, металургії, нафтогазової промисловості та технологічному секторі,
- розроблено ансамбль самоорганізаційних карт Кохонена для кластеризації компаній з урахуванням галузевої специфіки, що дозволяє ідентифікувати ключові фактори формування вартості компаній у відповідних секторах економіки.

удосконалено:

- методичний підхід до оцінювання вартості компаній у процесах злиття та поглинання, який ґрунтується на інтеграції класичних фінансових методів (DCF, APV, мультиплікативні підходи) з ESG-аналізом, що забезпечує комплексне врахування фінансових результатів, ризикового профілю та нефінансових детермінант створення вартості
- адаптивну ESG-кориговану модель Firm DCF, що передбачає коригування ставки дисконту з урахуванням ESG-факторів, воєнних ризиків і макроекономічної волатильності, а також механізм секторальної адаптації через використання галузевих мультиплікаторів і специфіки фінансової структури бізнесу, що підвищує точність визначення справедливої вартості компаній у M&A-угодах та інвестиційних процесах

- механізм галузевої адаптації моделей оцінювання вартості, який дозволяє здійснювати порівняльний аналіз компаній за рівнем створення вартості, ризиковим навантаженням та чутливістю до ESG-чинників у різних галузях економіки

отримали подальший розвиток:

- теоретико-методичні положення щодо сутності вартості компанії як комплексної економічної категорії, що формується в динамічній взаємодії фінансових і нефінансових чинників з урахуванням глобальних трендів сталого розвитку та трансформації інвестиційної логіки M&A-угод,

- методичні підходи до застосування економетричних методів і інструментів машинного навчання у фінансово-економічному моделюванні, зокрема для аналізу залежності між показниками вартості компаній та ESG-індексами,

- практика використання показників нефінансової звітності, сформованої відповідно до європейських стандартів сталого розвитку (CSRD/ESRS), у процесах оцінювання вартості компаній і прогнозування синергій M&A-угод, що створює методичне підґрунтя для гармонізації української та європейської практики корпоративних фінансів.

Практичне значення одержаних результатів полягає у використанні комплексу економіко-математичних моделей для прийняття управлінських рішень, що забезпечують підвищення ефективності операційної, інвестиційної та стратегічної діяльності компаній. Запропоновані в дисертації підходи дозволяють оптимізувати процеси управління капіталом, підвищити точність оцінки вартості компаній у процесах злиття й поглинання (M&A), а також мінімізувати ризики, пов'язані з волатильністю ринків і геоекономічною невизначеністю.

Розроблені моделі та аналітичні рішення були впроваджені у діяльність провідних компаній України та Європи й знайшли своє практичне застосування:

- при удосконаленні політики управління ризиками та оцінювання вартості компаній з урахуванням ESG-факторів у межах корпоративних фінансів (ТОВ «*Recycling Solutions*», довідка № 02-10/131 від 06.10.2025);

- у процесі розроблення аналітичних моделей оцінювання вартості бізнесу для підвищення точності прогнозування синергій у М&А-угодах (ТОВ «*Regen*», довідка № 06-10/2025 від 06.10.2025);

- при формуванні системи оцінювання інвестиційних ризиків і оптимізації структури капіталу промислових підприємств (ПАТ «*Кривбасвибухпром*», довідка № 27/2025 від 07.10.2025);

- у рамках формування підходів до оцінки інвестиційної привабливості компаній технологічного сектору на основі моделей DCF, IRR, NPV та ESG-DCF (ТОВ «*Baltic Partners Limited*», довідка від 23.05.2025);

- у процесі адаптації методів оцінювання вартості до вимог сталого інвестування та ESG-орієнтованих стандартів корпоративного управління (ГО «*CFA Society Ukraine*», довідка № 1266-16122025 від 16.12.2025);

- при впровадженні навчальних матеріалів до освітнього процесу Київського національного університету імені Тараса Шевченка у межах курсів *Financial Modeling: Advanced Course* (довідка № 013/463 від 23.10.2025).

Отримані результати спрямовані на вдосконалення методів оцінювання вартості компаній, побудову інтегрованих моделей управління фінансовими потоками та підвищення точності прогнозування вартості активів у процесах М&А. Практична реалізація запропонованих підходів сприяє зміцненню інституційної стійкості українських компаній, адаптації до європейських стандартів CSRD/ESRS і формуванню ESG-орієнтованої культури прийняття фінансових рішень.

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійно виконаною науковою роботою. Наукові та практичні результати, основні висновки та рекомендації, що викладені в дисертації та виносяться на публічний захист,

отримані та належать особисто здобувачеві. Із наукових праць, що опубліковані здобувачем у співавторстві, в дисертації використано лише ті ідеї та положення, яка є результатом самостійної роботи здобувача.

Апробація результатів дисертації. Основні теоретичні та практичні висновки і рекомендації проведеного дослідження доповідались та обговорювались на чотирьох міжнародних і всеукраїнських наукових та науково-практичних конференціях, а саме: XXI Міжнародній науково-практичній конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. «Шевченківська весна: Економіка» (2023 р., Київ), XXII Міжнародній науково-практичній конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. «Шевченківська весна: Економіка» (2024 р., Київ), XXIII Міжнародній науково-практичній конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. «Шевченківська весна: Економіка» (2025 р., Київ), CNE`25 XXII Міжнародній науково-практичній конференції «Конкурентоспроможність національної економіки» (XXII International Scientific and Practical Conference “Competitiveness of the National Economy” CNE`25) (2025 р., Київ).

Публікації. За темою дисертаційної роботи опубліковано 8 наукових праць. Наукові публікації відповідають вимогам п. 8 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого Постановою № 44 Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. Наукові статті відображають основний зміст дисертації.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається з анотації, змісту, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Обсяг основного тексту – 211 сторінок, що містять 25 аналітичних таблиць та 32 рисунки. Список використаних джерел із 278 найменувань подано на 32 сторінках. 15 додатків розміщені на 15 сторінках.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ МОДЕЛЮВАННЯ ВАРТОСТІ КОМПАНІЙ

1.1. Сутність вартості компанії та її складових

Поняття вартості компанії посідає ключове місце в сучасній фінансово-економічній теорії, виступаючи не лише як основа для прийняття стратегічних управлінських рішень, але й як індикатор ефективності функціонування суб'єкта господарювання в динамічному ринковому середовищі. Зважаючи на те, що вартість відображає очікувану здатність бізнесу генерувати майбутні економічні вигоди, її визначення потребує багатофакторного підходу з урахуванням взаємодії фінансових, операційних, ринкових, юридичних та інституційних характеристик.

Еволюція підходів до розуміння вартості компанії, її змісту та структури зумовлена як розвитком теоретичних засад корпоративних фінансів, так і змінами у регуляторному полі, потребами інвесторів та розширенням спектра інструментів оцінювання. У зв'язку з цим, особливої актуальності набуває аналіз сутності вартості як системної категорії, що охоплює як внутрішні економічні драйвери, так і зовнішні параметри, які формують вартісний потенціал компанії в контексті її стратегічної привабливості та інвестиційної оцінки.

Поняття вартості компанії зазнало істотної трансформації впродовж історії розвитку економічної думки, фінансової теорії та практики оцінювання. Первинно вартість підприємства ототожнювалася з його *балансовою вартістю*, яка формувалась виключно на основі облікових залишків матеріальних активів, що мали обмежене відображення дійсного економічного потенціалу компанії. Такий підхід був притаманний класичній бухгалтерській школі початку ХХ століття та вважався достатнім за умов домінування індустріального виробництва.

Згодом, у міру зростання ролі фінансових ринків та ускладнення інвестиційного середовища, відбулась зміна парадигми - *вартість компанії почала розглядатись як функція її здатності генерувати майбутні грошові потоки*. Ключовим етапом цієї трансформації стало формування теорії *дисконтованих грошових потоків (DCF)*, пізніше - розвиток концепції ризик-доходності через *модель оцінки капітальних активів (CAPM)*, що започаткувала перехід до концепту *ринкової вартості* як найбільш об'єктивного критерію для визначення ціни бізнесу на конкурентному ринку.

Таким чином, у науковій літературі сформувався кілька основних підходів до трактування вартості компанії як категорії, що поєднує фінансову, інституційну та стратегічну складові. Одним із найбільш визнаних підходів є концепція дисконтованих грошових потоків, запропонована А. Дамодараном, який визначає вартість компанії як поточну вартість її очікуваних майбутніх грошових потоків, дисконтованих за відповідною ставкою, скоригованою на ризик [44]. Цей підхід закладає фундамент дохідного методу оцінювання, де ризиковий профіль, очікування інвесторів і прогнозовані фінансові показники виступають визначальними факторами [41, 43, 44].

Школа McKinsey, представлена Т. Коллером, М. Гудхартом і Д. Веселсом, акцентує увагу на створенні вартості за умов перевищення доходності над вартістю капіталу, підкреслюючи важливість зростання, рентабельності інвестованого капіталу та стабільних грошових потоків. Цінність створюється лише тоді, коли компанія генерує дохідність вище вартості капіталу. Ця концепція орієнтована на ефективне управління капіталом і формування довгострокових стратегій зростання [137, 138].

Українські дослідники, зокрема А. Муріна, розглядають вартість як інтегральний показник, що охоплює матеріальні, нематеріальні та фінансові активи, задіяні у створенні прибутку. Вартість бізнесу відображає сукупність активів, які використовуються в господарській діяльності з метою генерування

прибутку. Це тлумачення має прикладне значення в умовах обмеженої інформації або нестабільного ринкового середовища [257].

Цінність компанії визначається її здатністю створювати вартість для власників у довгостроковій перспективі, підкреслюючи актуальність сталого розвитку як індикатора вартості (А. Камінський, Д. Баюри [125]).

Згідно з міжнародними стандартами оцінки (МСО) поняття вартості компанії визначається через кілька ключових дефініцій, які залежать від обраної бази оцінки та відображають специфіку цілей і контексту оцінювального процесу. Зокрема, *інвестиційна вартість* (Investment Value) трактується як вартість активу для його власника, або потенційного власника, з урахуванням індивідуальних інвестиційних чи операційних цілей, підкреслюючи суб'єктивну природу такої оцінки, яка відома також як «цінність» для конкретного інвестора та знаходить застосування при оцінці бізнесу з урахуванням індивідуальних стратегій, у процесах злиття та поглинання (M&A) та під час побудови моделей, що враховують фактори ESG [113].

Слід зауважити, що стандарти МСО до 2025 року не враховували фактори ESG, зокрема вартість компанії трактувалась як оціночна сума, за яку актив може бути обмінаний на дату оцінки між добровільним покупцем і продавцем за умови здійснення угоди на ринкових умовах після належного маркетингу [248].

Загальне поняття «вартість» у рамках МСО визначається як кількісний висновок оцінювача щодо результатів оціночного процесу, який повністю відповідає вимогам міжнародних стандартів на певну дату оцінки, що підкреслює стандартизований та методично обґрунтований характер такого результату [113]. Зокрема надається поняття *ринкової та урівноваженої вартості*. Ринкова вартість (Market Value) визначається як оцінювана сума, за яку актив або зобов'язання має бути обмінаним на дату оцінки між поінформованим покупцем і поінформованим продавцем в умовах відкритого ринку без примусу до укладення угоди, що є основною базою для фінансової звітності та визначення

справедливої ринкової ціни компанії [113]. Справедлива або *урівноважена вартість* (Equitable Value) характеризується як оцінена ціна для передачі активу або зобов'язання між ідентифікованими, поінформованими та добровільними сторонами, яка враховує інтереси обох учасників угоди та є релевантною у внутрішньокорпоративних операціях, трансферному ціноутворенні чи передачі бізнесу між пов'язаними сторонами [113].

Ключовими вимогами є дотримання етичних принципів, професійна компетентність оцінювача, документування обсягу робіт, вибір релевантної бази оцінки та застосування одного або кількох з трьох підходів: ринкового, дохідного, витратного (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Підходи до оцінки, моделі та мультиплікатори

Підхід до оцінки	Типові використовувані дані	Основні моделі та методи	Відповідні мультиплікатори вартості
Ринковий (Market Approach)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Спостережувані ринкові ціни ▪ Біржові котирування ▪ Дані про порівнянні угоди ▪ Ринкові мультиплікатори 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Метод порівняльних продажів ▪ Метод мультиплікаторів ▪ Метод попередніх трансакцій 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ EV/EBITDA ▪ P/E ▪ EV/Revenue ▪ Price/Sales ▪ EV/EBIT ▪ P/BV
Дохідний (Income Approach)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Прогнозовані грошові потоки (Cash Flow) ▪ Ставки дисконту (WACC, required return) ▪ Дані про доходи та витрати 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DCF (Discounted Cash Flow) ▪ Метод капіталізації доходу ▪ Модель роялті ▪ Excess Earnings Method 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ EV/EBITDA (як орієнтир для порівняння) ▪ Capitalization rate ▪ Net Income Multiples
Витратний (Cost Approach)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Вартість заміщення або відтворення ▪ Дані про фізичний і функціональний знос ▪ Ціни на матеріали, роботу, проектування 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Метод заміщення ▪ Метод відтворення ▪ Метод залишкової вартості 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Не використовує мультиплікатори напряму, але може орієнтуватися на співвідношення Replacement Cost / Revenue

Джерело: розроблено автором на основі [113].

Дані для оцінки мають бути достовірними, а моделі - обґрунтованими та адаптованими до конкретного випадку. Звіт про оцінку повинен бути чітким, повним та достовірним.

Оцінка вартості в угодах злиття та поглинання (М&А-угодах) є критичним етапом, що визначає успіх або провал транзакції. Вона дозволяє встановити справедливую ціну компанії-таргету, зрозуміти потенційні синергії, оцінити ризики і визначити, чи буде угода створювати вартість для акціонерів. Дослідження угод М&А становлять важливий напрям сучасної економічної науки, що охоплює як загальні аспекти економічного впливу таких угод, так і специфічні підходи до оцінки вартості підприємств із використанням статистичних даних про М&А. У цьому контексті слід відзначити роботи Б. Корнелла., А. Дамодарана [41, 43–52], М. Фішера [83], П. Еггера, П. Данг, Дж. Е. Пінто, Т. Робінсона, Дж. Д. Стоу [53, 65, 181], які присвячені ефективності угод М&А, їх впливу на корпоративну стратегію, вартість компаній та методологію оцінки вартості на основі статистичних даних про такі угоди.

Важливою складовою оцінювання вартості компаній у межах М&А є аналіз джерел зовнішнього фінансування (С. Каплан, Р. Рубак [128]). Зокрема, Дж. Фішер та С. В. Хорн [82] розглядають вплив монетарної політики на вартість капіталу, тоді як С. Каплан і Р. Рубак [128] досліджують реакції урядів на спроби злиття в країнах ЄС у 1997–2006 рр., показуючи, що регуляторні інтервенції не лише впливали на результати угод, а й стримували участь іноземних компаній у подальших торгах.

Крім того, при оцінюванні вартості компанії враховуються ефекти М&А та нематеріальні чинники такі, як фінансові обмеження покупця та вибір методу оплати [2, 3, 61,55]. Окремої уваги заслуговують дослідження, що вивчають вплив управління людськими ресурсами на вартість інтелектуального капіталу [240, 88], а також підходи до пом'якшення й згладжування циклічних «хвиль» злиттів і поглинань [40]. Відносини з інвесторами, підвищення прозорості

компанії, зменшення асиметрії інформації створюють довгострокові перспективи вартості бізнесу, збільшуючи вартість компанії [11].

Злиття та поглинання (M&A) розглядаються як ключовий стратегічний механізм корпоративного зростання, який сприяє розширенню компаній та зростанню її вартості [22, 68, 162, 180, 206].

За даними Refinitiv - глобальної фінансово-інформаційної платформи, у 2021 році було зафіксовано близько 63 000 транзакцій M&A загальною вартістю 5.9 трильйона доларів США, що становить зростання на 134 % за обсягом і на 50 % - за кількістю угод порівняно з 2011 роком. Станом на червень 2024 року глобальний обсяг угод M&A склав приблизно 31 622 транзакції на суму 2.45 трильйона доларів США. Водночас у Європі зафіксовано 11 863 угоди на суму 1,23 трлн євро, що робить регіон другим за масштабом після Північної Америки (16 245 угод на 1,83 трлн дол. США). За таких масштабів питання формування вартості компаній у M&A набуває особливої актуальності. Далі розглянемо поняття вартості в контексті угод M&A.

Особливу аналітичну цінність становлять *фінансові мультиплікатори* (multiples), що використовуються як інструмент для відносної оцінки вартості компанії в сучасному інвестиційному аналізі та практиці оцінювання бізнесу, зокрема в межах угод зі злиття та поглинання (M&A). Ці показники базуються на співвідношенні між вартісним індикатором (Valuation numerator) і драйвером створення вартості (Value driver denominator), що формалізується у такому вигляді:

$$\text{Multiples} = \frac{\text{Valuation numerator}}{\text{Value driver denominator}} \quad (1.1)$$

Чисельник мультиплікатора (Valuation numerator) відображає ринкову або транзакційну оцінку компанії, яка слугує орієнтиром для інвесторів або потенційних покупців. До таких оцінок належать, зокрема, вартість акціонерного капіталу (Equity Value) та загальна вартість компанії (Enterprise Value), що

включає як власний капітал, так і зобов'язання. Таким чином, чисельник репрезентує узагальнену оцінку компанії (бізнесу) як об'єкта інвестування або купівлі-продажу.

В свою чергу, знаменник мультиплікатора (Value driver denominator) репрезентує фінансовий результат, який генерується компанією у вигляді чистого прибутку, EBITDA, виручки, вільного грошового потоку чи інших релевантних показників. Він виконує функцію кількісного вираження операційної ефективності компанії, дозволяючи зіставити отримані фінансові результати з її ринковою або транзакційною вартістю. Завдяки такій конструкції фінансові мультиплікатори забезпечують узагальнену відносну характеристику вартості компанії, що дозволяє встановити ступінь її переоціненості чи недооціненості порівняно з аналогічними суб'єктами в межах певного ринкового або галузевого контексту. Відтак, мультиплікатори є важливим інструментом для здійснення бенчмаркінгу, виявлення справедливої ринкової оцінки та ухвалення рішень в інвестиційній діяльності з урахуванням специфіки фінансової структури та операційної продуктивності аналізованої компанії.

Загальна еволюція характеризується переходом від бухгалтерських і статичних підходів (Assets, Book Equity, Earnings) до операційно-ринкових орієнтирів (EBITDA, Revenue) як ключових драйверів оцінки компаній. Це відображає зміщення уваги інвесторів до перспектив генерування грошових потоків і стійкості бізнес-моделі, що є визначальним у сучасних процесах M&A.

У 2000–2019 роках практика оцінювання вартості компаній у процесах злиттів і поглинань демонструє поступову зміну акцентів у використанні мультиплікаторів. На початку періоду відчутна роль належала Assets та Book Equity, які відображали статичну бухгалтерську основу вартості бізнесу, однак їхня частка з роками суттєво скоротилася. Cash Flow та Gross Profit застосовувалися переважно епізодично, у специфічних випадках, коли ключовим був аналіз ліквідності чи маржинальності.

Водночас зростала популярність мультиплікаторів, заснованих на операційних показниках. Revenue почав відігравати важливу роль, особливо у кризові періоди (2008–2009 рр.), коли інвестори шукали стабільніші орієнтири у порівнянні з прибутком. Найбільший розвиток отримав показник EBITDA, який до кінця досліджуваного періоду став домінуючим завдяки здатності відображати операційний потенціал компанії незалежно від податкової політики, фінансової структури чи облікових стандартів. EBIT та Earnings, які раніше активно використовувалися, поступово втратили частку через більшу волатильність і чутливість до зовнішніх чинників. Нарешті, Industry Specific мультиплікатори залишилися вузькоспеціалізованим інструментом, що застосовується у секторах з особливими бізнес-моделями[223].

Питанням дослідження впливу мультиплікаторів оцінки при консультуванні щодо злиття та поглинання розглянуто у роботах М. Шефіра [196, 197], А Дамодарана [44], Е. Лі, [147], Т. Коллер, М. Годхарт, Д. Весселс [137]. Розглядаючи сферу злиття та поглинань, найчастіше використовують мультиплікатори вартості компаній, наведені у табл. 1.2.

Таблиця 1.2

Типи знаменників для оцінки компанії

Показник	Характеристика
Assets (Активи)	Повна вартість активів компанії. Використовується у мультиплікаторах типу EV/Assets.
Book Equity (Балансова вартість власного капіталу)	Чиста вартість активів за вирахуванням зобов'язань. Основа для мультиплікатора P/B (Price-to-Book)
Industry Specific (Галузеві показники)	Унікальні метрики для окремих галузей (наприклад, ARPU, кількість підписників, барелів на день тощо)
Cash Flow (Грошовий потік)	Використовується для оцінки на основі генерування готівки: EV/CF
Revenue (Виручка)	Один з найпоширеніших мультиплікаторів - EV/Revenue, особливо для стартапів або компаній з низьким прибутком
EBITDA	Прибуток до сплати відсотків, податків, амортизації. Найчастіше використовується у мультиплікаторах типу EV/EBITDA
EBIT	Операційний прибуток. Використовується в EV/EBIT
Gross Profit	Прибуток після собівартості продажів.

Показник	Характеристика
(Валовий прибуток)	Може використовуватись як EV/Gross Profit
Earnings (Чистий прибуток)	Показник прибутковості після всіх витрат. Основа для P/E (Price-to-Earnings)

Джерело: розроблено автором на основі [44, 196].

Динаміка найпопулярнішого мультиплікатора для М&А EBITDA за галузями є різною (рис.1.1). Найвищий рівень спостерігається у виробничому секторі, що свідчить про масштабність операцій та ефективне управління витратами. Сектор послуг також демонструє високу прибутковість, зумовлену менш капіталомісткою моделлю та задовільною маржинальністю. Енергетика, хоча й має помірну EBITDA, виділяється надзвичайно високим чистим прибутком, що може свідчити про додаткові джерела доходу або податкові переваги. Такі галузі, як роздрібна торгівля та транспорт, мають помірні значення EBITDA, що відображають залежність від обсягів продажів і інфраструктурних витрат. Натомість гірничодобувна промисловість, оптова торгівля, будівництво та сільське господарство характеризуються низьким рівнем EBITDA, що свідчить про високу чутливість до ринкових ризиків, низьку маржу або обмеженість масштабів діяльності. Державне управління, очікувано, демонструє мінімальні прибуткові показники, оскільки не є комерційною сферою. Загалом, EBITDA ілюструє реальні грошові потоки, що генеруються галузями та вказує на їхню ефективність і стійкість до зовнішніх коливань.

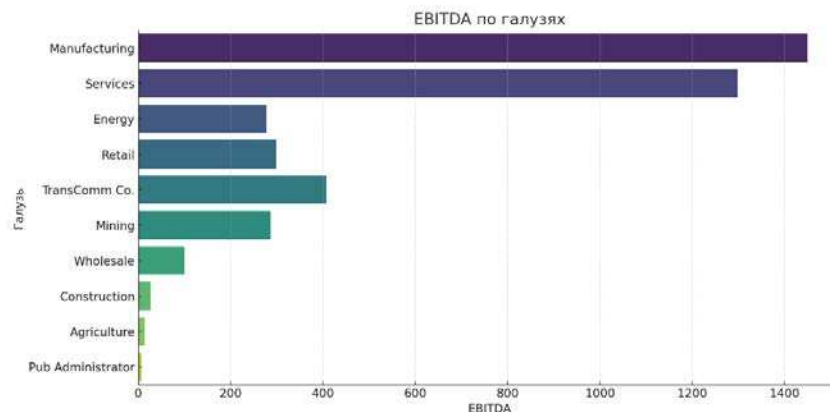


Рис. 1.1. Динаміка мультиплікатора EBITDA для М&А за галузями.

Джерело: складено автором на основі [196].

Незважаючи на широке застосування показника EBITDA у фінансовій практиці, систематичні дослідження його впливу на активність M&A у країнах ЄС майже відсутні як для інвесторів, так і для менеджменту [187]. Причому особлива увага приділяється помилкам оцінки (*perverse valuation effect*) в угодах M&A, коли ринкова капіталізація компанії-покупця зростає попри відсутність фундаментальних змін або навіть за умов зниження довгострокової вартості бізнесу. Зазначене викривлення часто пов'язане із застосуванням *завищених мультиплікаторів*, чисельники яких формуються на основі ринкових оцінок, що не відображають реальної економічної доцільності угоди.

Таким чином, створюється ілюзія вигідності транзакції для акціонерів, хоча фактична вартість активів залишається незмінною. Цей ефект виражений на ринках з низкою прозорістю та відсутністю повноцінних регуляторних норм, тому стандартизація методів оцінки для усунення перекосів у мультиплікаторах, посилення регуляторних вимог щодо розкриття інформації про мету M&A та ґрунтовний аналіз оцінки вартості задіяних мультиплікаторів є особливо актуальними при побудові відповідних панелей впливу як фінансових, так і нефінансових показників у сучасному інформаційному середовищі із залучення штучного інтелекту [37].

Основні компоненти вартості компанії згідно з МСО 2025 формуються на основі комплексного врахування економічних, фінансових, ринкових і правових характеристик, що визначають здатність компанії генерувати дохід у довгостроковій перспективі [113]. При цьому у межах підходів до оцінки *ринкового, дохідного та витратного* вартість розглядається як результат взаємодії низки взаємозалежних змінних, ідентифікованих та кількісно врахованих у рамках відповідної методики. Ключовим джерелом формування вартості є прогнозовані грошові потоки FCF, які у дохідному підході дисконтуються із застосуванням ставки середньозваженої вартості капіталу WACC з урахуванням ризикового профілю, структури капіталу, галузевих та

юрисдикційних умов. Дисконтна ставка виконує роль індикатора ризику та враховує часову вартість грошей.

У витратному підході особлива увага приділяється оцінці заміщення або відтворення матеріальних активів з поправкою на фізичний, функціональний та економічний знос. Нематеріальні активи (патенти, торговельні марки, ділова репутація тощо) відіграють значну роль у забезпеченні конкурентоспроможності, особливо у високотехнологічних галузях.

Фінансові активи та зобов'язання безпосередньо впливають на розмір власного та залученого капіталу, ліквідність і стійкість бізнесу, що враховується при розрахунках вартості компанії та вартості капіталу (Enterprise Value, Equity Value). У випадку M&A-угод важливим є врахування синергій, що виникають від об'єднання ресурсів, функцій або ринків.

На формування вартості компанії значною мірою впливають операційні, фінансові, галузеві, державні та регуляторні ризики, які враховуються у моделюванні сценаріїв та встановленні ставок дисконту. Особливо підкреслюється значущість ESG-факторів (екологічних, соціальних, управлінських), які дедалі частіше впливають на оцінку довгострокової вартості бізнесу та мають бути формалізовано враховані у межах оцінки вартості компаній.

Таким чином, виділимо основні компоненти загальної оцінки вартості компанії:

- *очікувані грошові потоки* - ключовий фактор створення вартості, використовується в дохідному підході та формує базову інвестиційну привабливість компанії;

- *ставка дисконту (WACC, ризики, структура капіталу)* - визначає, під яку вартість капіталу компанія має генерувати дохід, враховує ризики галузі, структуру фінансування та макроекономічні умови;

- *капітальні витрати та знос активів* - впливають на чисту грошову вартість майбутніх потоків, враховуються як потреба у підтримці або модернізації активної бази;

- *матеріальні активи (обладнання, будівлі, інфраструктура)* - важливі для витратного підходу, оцінюються через методи заміщення або відтворення з коригуванням на знос;
- *нематеріальні активи (патенти, бренди, репутація)* - формують конкурентні переваги, особливо значущі в технологічному секторі та секторі послуг;
- *фінансові активи та зобов'язання* - визначають ліквідність компанії, її фінансову стабільність і реальну вартість для інвестора;
- *потенційні синергії в M&A-угодах* - створюють додаткову вартість при інтеграції функцій, зниженні витрат або зростанні доходів;
- *внутрішні та зовнішні ризики (операційні, регуляторні)* - впливають на ставку дисконту або враховуються у сценарному аналізі;
- *ESG-фактори (екологічні, соціальні, управлінські)* - мають довгостроковий вплив на вартість через репутаційні, регуляторні та стратегічні ризики.

Отже, вартість компанії за МСО 2025 є багатовимірною оцінкою, яка охоплює фінансові, операційні, стратегічні та інституційні аспекти. Її формування потребує прозорого, методологічно обґрунтованого підходу, орієнтованого на достовірність і практичну придатність результатів для користувачів (інвесторів, регуляторів, аналітиків і судових експертів), рис.1.2.

Оцінка вартості компанії базується на комплексному врахуванні фінансових параметрів, вартості капіталу, ризиків, методологічних підходів, зовнішніх чинників та цільової специфіки процесу.

Ключовими *фінансовими складовими* є прогнозовані асоційовані грошові потоки, включно з операційним прибутком, вільним грошовим потоком (FCF) та рентабельністю інвестованого капіталу, які відображають здатність бізнесу генерувати економічну додану вартість. *Вартість капіталу та рівень ризику* визначаються через структуру джерел фінансування (Debt/Equity),

середньозважену вартість капіталу (WACC), премії за *геополітичний* (country risk) та *бізнес-ризик*, а також специфічні показники, такі як *бета-коефіцієнт*.



Рис. 1.2. Основні компоненти вартості компанії відповідно до IVS 2025

Джерело: складено автором на основі [113]

Методологічна база оцінки охоплює дохідний підхід (моделі DCF, APV, EVA, моделі залишкового доходу), ринковий підхід (мультиплікатори EV/EBITDA, P/E, P/BV), а також підхід на основі ринкових і транзакційних даних (Market/Transaction-based valuation).

На вартість компанії суттєво впливають *зовнішні чинники*, зокрема макроекономічне середовище, стан ринку капіталу, вартість фінансування, галузеві ризики та бар'єри входу, регуляторна політика, податкові умови, форс-мажорні обставини та воєнні ризики.

Крім того, важливим є врахування *цільової специфіки оцінки*, що зумовлюється контекстом проведення злиття й поглинання (M&A), залучення

інвестицій, ухвалення управлінських рішень, продажу активів, проведення реструктуризації або моделювання стратегії розвитку компанії.

Сучасні дослідження також акцентують увагу на *нефінансових факторах* оцінки вартості, зокрема критеріях ESG (Environmental, Social, Governance), які характеризують вплив діяльності компанії на довкілля, соціальну сферу та якість корпоративного управління [13, 47]. Врахування ESG-факторів у вартості компанії стає все більш поширеним у практиці оцінки, адже ці показники впливають на ризики, вартість капіталу та довгострокову стійкість бізнес-моделі [18,100, 136]. На важливість інтегрованої звітності [11] та ESG-розкриття у підвищенні точності фінансових прогнозів та ринкової оцінки компаній наголошено у Директиві Європейського Союзу про корпоративну звітність зі сталого розвитку CSRD (*Corporate Sustainability Reporting Directive*) [237, 263], що стимулює підвищення прозорості ESG-інформації та позитивно впливає на оцінку вартості компаній через коефіцієнт Q Тобіна (Tobin's Q) [156]. Активна ESG-стратегія знижує кліматичні ризики, підвищуючи вартість капіталу через корекції WACC, а також підвищує ринкову оцінку компанії. Стимулювання зеленої інновації впливає на мультиплікатори EV/EBITDA [185], зокрема високі показники ESG підвищують ймовірність укладення угод зі злиття та поглинання (M&A) через зростання репутаційної привабливості. Зауважимо, що різниця у ESG-рівні між партнерами стратегічного альянсу впливає на загальну акціонерну вартість [116]. Кількісні оцінки впливу ESG-профілю на вартість та ризики акцій відображають потенційні відмінності, що виникають на різних світових ринках ESG [131].

Таким чином, враховуючи основні компоненти та відмічаючи динамічний характер вартості компанії, яка змінюється залежно від життєвого циклу бізнесу, обраної моделі та стану ринку й економіки в цілому, сформулюємо авторське визначення вартості компанії.

Вартість компанії - це інтегральна оціночна характеристика економічного

потенціалу бізнесу, що виражена в грошовій формі та відображає поточну сумарну вартість очікуваних майбутніх економічних вигід, які генеруються компанією з урахуванням ризиків, структури капіталу, галузевих особливостей, ESG-факторів, зовнішніх макроекономічних умов та є результатом взаємодії матеріальних і нематеріальних активів, операційної ефективності, ринкової привабливості та здатності компанії створювати довгострокову цінність для усіх зацікавлених сторін (власників, інвесторів, кредиторів, суспільства) в умовах динамічного трансформаційного середовища.

В Україні інтерес до оцінки бізнесу істотно зріс у процесі переходу до ринкової економіки, що супроводжувалося формуванням інститутів приватної власності, розвитком фондового ринку та банківської системи. В сучасних умовах воєнного стану та підвищених ризиків питання оцінки майна й бізнесу набуває ще більшої актуальності, оскільки менеджмент потребує глибокого розуміння факторів, які визначають зміну вартості бізнесу [114].

Серед вітчизняних науковців, які активно вивчають М&А-угоди та методи оцінювання вартості компаній на їх основі, варто виділити таких науковців, як: Д. Вінник, Д. Шацька, Н. Бичкова [235], І. Максименко [234], Ю. Бочарова, Г. Кожухова [231], Г. Муріна [257] та ін., дослідження яких враховують специфіку українського ринку, місцеві економічні, що впливають на успішність угод.

Зокрема, у роботі Ю. Бочарової та Г. Кожухової [231] здійснено аналіз процесів злиття та поглинання на українському ринку і проаналізовано моделі для оцінювання вартості компаній, з використанням статистичних даних про М&А-угоди. Робота О. Баженової [226] присвячена визначенню оцінювання вартості компанії у контексті М&А-угод компаній, що функціонують у фармацевтичному секторі з фокусом на виробництві лікарських препаратів. Дослідженню оцінювання вартості компанії та тенденцій українського ринку М&А присвячено роботу Г. Муріної [257], де проаналізовано вплив угод М&А на фінансову стабільність українських компаній і зосереджено увагу на розробці

моделей для оцінювання вартості компаній в умовах змінного ринку капіталу.

Сучасні дослідження українських науковців: О. Черняка, А. Камінського, О. Ляшенко, Д. Баюри, О. Баженової, А. Ставицького, Г. Харламової, А. Панченко, І. Івасіва, Н.Петренко, О. Васильєвої, М. Іоргачової, В. Моїсеєвої, О. Булкотової, Д. Петрієва, М. Могилової, Ю. Дерев'янка, О. Лукаш, Л. Старченко, [121-125, 232, 233, 234, 247, 246, 276, 257, 277, 29, 146] присвячені економіко-математичному моделюванню вартості компаній, зокрема впливу політичних і технологічних чинників на прямі іноземні інвестиції [268] та співвідношенню ризику й прибутковості ESG-стратегій у контексті глобальних криз [247].

Варто зазначити галузеву специфіку оцінки вартості компаній. Численні дослідження присвячено сільськогосподарському, туристичному та авіаційному секторам [1, 124, 202].

Підтверджено позитивний вплив ESG-розкриття на показники Q Тобіна і ROA, підкреслено важливість урахування галузевих особливостей.

Дослідження вартості компаній через мультиплікатор EV/EBITDA у галузях зв'язку, технологій, енергетики та комунальних послуг показали домінуючі фактори впливу (технологічна складність, ресурсомісткість) та потенційні негативні середньострокові ефекти (наприклад, для комунальних послуг) [21].

В умовах повномасштабної російсько-української війни оцінка вартості компаній набуває критичного значення як інструмент економічної стійкості та планування відновлення. Актуальність цього процесу обумовлена масштабними руйнуваннями виробничої інфраструктури, змінами у структурі попиту, логістичними обмеженнями та високим рівнем макроекономічної невизначеності [109, 130, 267]. Насамперед, оцінка вартості компанії в умовах *російської агресії* дозволяє аналізувати вплив воєнних ризиків на бізнес, зокрема втрати активів, пошкодження інфраструктури, порушення ланцюгів постачання та ринків збуту тощо. Це забезпечує основу для документування збитків і формування доказової

бази для можливих компенсацій включно з міжнародними механізмами відшкодування воєнних збитків [177].

Іншою ключовою метою є фінансове планування та антикризове управління, що включає адаптацію бізнес-моделей, оптимізацію витрат і формування стратегій відновлення. У цьому контексті оцінка вартості стає інструментом обґрунтованого прийняття управлінських рішень, зокрема реструктуризації бізнесу чи продажу активів [175].

Важливою сферою застосування є залучення фінансування та міжнародної допомоги, для чого необхідно обґрунтувати потреби у кредитах, грантах або страхових механізмах. Оцінка вартості компанії на момент воєнного стану виступає підґрунтям для переговорів з міжнародними фінансовими інституціями й урядами країн-донорів [243].

Оцінка також необхідна для страхування ризиків і відшкодування збитків, що передбачає фіксацію та верифікацію завданої шкоди як основу для нарахування страхових компенсацій. Крім того, вона є важливим елементом судових і арбітражних процесів, оскільки дозволяє підготувати фінансово обґрунтовані позовні вимоги щодо репарацій або страхових виплат [260].

Ще одним важливим завданням є збереження інвестиційної привабливості компаній шляхом формування реалістичних і обґрунтованих оцінок вартості активів з урахуванням підвищених ризиків та сценаріїв відновлення. Це має ключове значення для залучення як внутрішніх, так і зовнішніх інвесторів. Крім того, оцінка вартості компаній виконує функцію моніторингу стійкості економіки та підтримки програм відбудови, що дозволяє уряду та міжнародним організаціям планувати відновлення критичної інфраструктури та приватного сектору на основі реальних даних про масштаби руйнувань і потреби у фінансуванні.

Оцінка вартості бізнесу в умовах війни стає стратегічно важливим інструментом для збереження фінансової стабільності, підтримки інвестиційної активності, залучення допомоги та відновлення економіки України.

1.2. Вартість капіталу та її вплив на вартість компанії

У процесі фінансового аналізу та оцінки бізнесу вартість капіталу відіграє ключову роль, виступаючи основним детермінантом, що безпосередньо впливає на обчислення вартості компанії. В умовах зростаючої конкуренції, глобалізації ринків капіталу та нестабільного макроекономічного середовища питання визначення вартості компанії, зокрема вартості капіталу, набуває особливої актуальності як для прийняття стратегічних рішень, так і для залучення потенційних інвестицій.

Вартість капіталу дозволяє оцінити доцільність інвестицій, обґрунтувати вибір джерел фінансування, зіставити очікувану прибутковість проєктів з урахуванням ризиків, а також сформувану обґрунтовану ринкову вартість компанії.

Капітал виступає ключовою змінною в таких підходах до оцінки, як метод дисконтованих грошових потоків (DCF), модель залишкового доходу (RI), а також є невід'ємною складовою при розрахунку показника середньозваженої вартості капіталу (WACC). Отже, дослідження сутності вартості капіталу, її складових, методів розрахунку та впливу на підсумкову оцінку вартості компанії є важливим науковим і прикладним завданням у сфері інвестицій, приватного капіталу PE, інвестиційного банкінгу та корпоративних фінансів.

Вартість, сформована капіталом, являє собою очікувану норму прибутку всіх акціонерів бізнесу, які інвестують у діяльність компанії, і визначається безпосереднім впливом ринку, тобто є тією очікуваною нормою прибутку, яку інвестор вимагає для залучення капіталу в інвестиційний проєкт. Тобто вартість

капіталу є ключовим елементом для перетворення очікуваних грошових потоків на розрахункову поточну вартість [44]. Зазвичай інвестори дотримуються саме класичного трактування А. Дамодарана [44], виділяючи зв'язок між вартістю капіталу та вартістю компанії.

Наведемо еволюцію підходів до розуміння вартості капіталу та проаналізуємо його види.

На ранніх етапах становлення корпоративних фінансів вартість капіталу розглядалася переважно як відсоткова ставка за позикові кошти, що відображала витрати на обслуговування боргу. З розвитком ринку акцій та поширенням інституціонального інвестування розуміння вартості капіталу значно розширилось. Вагому роль у цьому процесі відіграла класична праця Ф. Модільяні та М. Міллера (1958) [258], яка започаткувала теоретичну дискусію про вплив структури капіталу на вартість компанії.

Згідно з теоремою Модільяні–Міллера в умовах досконалого ринку (за відсутності податкового та боргового навантаження, а також інформаційної асиметрії), вартість компанії (V) залишається постійною, незалежно від частки боргового (D) чи власного капіталу (E) і визначається за формулою:

$$V = E + D \quad (1.2)$$

Отже, загальна вартість компанії є сумою ринкової вартості її власного та позикового капіталу. В умовах відсутності податків та трансакційних витрат структура капіталу не впливає на загальну вартість компанії.

Револьюційним етапом стало створення моделі оцінки капітальних активів CAPM (Capital Asset Pricing Model) (1964) [150], яка в своїй основі враховує систематичну компенсацію інвесторам за понесений ними ризик [271]:

$$r_e = r_f + \beta(r_m - r_f), \quad (1.3)$$

де r_e - очікувана дохідність власного капіталу (вартість власного капіталу), r_f - безризикова ставка, r_m - очікувана ринкова дохідність, β - бета-коефіцієнт, що відображає системний ризик активу.

Центральним елементом формули виступає *бета-коефіцієнт* (β), що відображає чутливість дохідності акцій компанії до змін загального ринку:

- $\beta = 1$ - дохідність компанії змінюється в тому самому темпі, що й ринок,
- $\beta > 1$ - компанія є *більш ризиковою* ніж ринок (її прибутковість буде коливатись сильніше),
- $0 < \beta < 1$ - компанія є *менш ризиковою* ніж ринок (коливання прибутковості згладжені),
- $\beta < 0$ - дохідність компанії рухається в *протилежному ринку напрямку*.

Ця модель стала основою сучасного фінансового аналізу, дозволяючи встановити зв'язок між ризиком β та очікуваною доходністю r_e активу через узагальнений підхід до оцінки вартості капіталу. Вона дозволила враховувати ринкові очікування та ризик в розрахунках вартості компанії.

У подальшому з'явилися багатофакторні моделі, зокрема модель Fama–French (1993) [75], яка розширила модель CAPM та запропонувала вартість власного капіталу враховувати з коефіцієнтами чутливості $\beta_1, \beta_2, \beta_3$:

$$r_e = r_f + \beta_1(r_m - r_f) + \beta_2SMB + \beta_3HML, \quad (1.4)$$

де *SMB* (Small Minus Big) - премія за розмір компанії, *HML* (High Minus Low) - премія за відношення балансової до ринкової вартості, $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ - коефіцієнт чутливості активу до відповідного фактора.

Ці вдосконалення дозволили більш точно оцінити вартість капіталу для компаній з різною капіталізацією та структурою активів.

Модель середньозваженої вартості капіталу (WACC) формалізована як синтез вкладів різних джерел фінансування - власного та боргового капіталу (equity, debt) - з урахуванням їхньої вартості та питомої ваги у структурі фінансування компанії, що дає змогу встановити взаємозв'язок між структурою капіталу та його вартістю:

$$WACC = \frac{E}{V} \cdot r_e + \frac{D}{V} r_d \cdot (1 - T), \quad (1.5)$$

де E - ринкова вартість власного капіталу, D - ринкова вартість боргового капіталу, $V=E+D$ - загальна вартість капіталу компанії (сума власного та боргового капіталу), r_e - вартість власного капіталу (визначається за моделлю CAPM або Fama–French), r_d - вартість боргу, T - ставка податку на прибуток.

Зауважимо, що теорія Ф. Модільяні та М. Міллера є похідною від дуже особливого випадку грошових потоків, насамперед WACC, яка відіграє фундаментальну роль у прийнятті рішень щодо структури капіталу та оцінки активів [34].

Формула WACC стала базовим елементом методу дисконтованих грошових потоків (DCF), у межах якого для оцінки поточної вартості майбутніх прибутків використовується ставка дисконтування WACC, що, у свою чергу, ґрунтується на моделі CAPM:

$$DCF = \sum_{t=1}^n \frac{FGF_t}{(1+WACC)^t} + \frac{TV}{(1+WACC)}, \quad (1.6)$$

де FGF_t - вільний грошовий потік у періоді t , TV - термінальна (залишкова) вартість, n - кількість прогнозованих періодів.

Метод дисконтованих грошових потоків є найважливішою складовою оцінки за дохідним підходом. Цей зв'язок реалізується передусім через

використання вартості капіталу як ставки дисконту в методі дисконтованих грошових потоків DCF. За цією методологією, ринкова вартість компанії визначається як сума очікуваних майбутніх вільних грошових потоків, дисконтованих за середньозваженою вартістю капіталу (WACC), що відображає вартість залучення як власного, так і позикового капіталу з урахуванням податкового щита (tax shield).

Таким чином, чим вищою є вартість капіталу, тим нижчою стає приведена вартість майбутніх грошових потоків, і, відповідно, знижується оцінка вартості компанії. Вартість капіталу є індикатором ринкового сприйняття ризику компанії, оскільки при зростанні ризику інвестори вимагають вищої компенсації за розміщення капіталу, що підвищує ставку дисконтування - WACC.

З іншого боку, ефективне управління структурою капіталу, зокрема оптимізація співвідношення між власним і позиковим фінансуванням, дозволяє зменшити загальну вартість капіталу, і, як наслідок, підвищити вартість компанії. Теорема Модільяні–Міллера (з урахуванням податкового ефекту) вказує на те, що за певних умов можливо досягти такої структури фінансування, за якої WACC буде мінімальним, а вартість компанії - максимальною. Це положення має важливе прикладне значення для стратегічного фінансового менеджменту, оскільки дозволяє моделювати капітальну структуру з урахуванням вартості боргу, податкових навантажень та ризиковості інвестицій.

Важливо також зазначити, що вартість капіталу є індикатором між очікуваною дохідністю інвесторів та фінансовими показниками компанії. Вона є мінімально допустимою нормою прибутковості (IRR), при якій інвестори готові розміщувати кошти. Якщо очікуваний прибуток від проекту перевищує вартість капіталу, то він вважається економічно доцільним, оскільки створює додаткову вартість ($IRR > WACC$).

Враховуючи вищезазначене, можна стверджувати, що вартість капіталу не лише слугує інструментом оцінки ризику, але й є ключовим важелем

стратегічного управління, що дозволяє впливати на довгострокову вартість компанії. Точне визначення та ефективне управління цим показником стає критично важливим у процесі прийняття рішень щодо інвестицій, реструктуризації боргу, визначення фінансової політики та оцінки стратегічних перспектив компанії.

Розглянемо практичний кейс впливу вартості капіталу на вартості компанії, на прикладі конкретної компанії А [251].

Оцінку ставки дисконтування, яка застосовується для приведення грошового потоку до поточної вартості з точки зору інвестованого капіталу, розраховується за допомогою моделі середньозваженої вартості капіталу (WACC), використовуючи наступну формулу:

$$WACC = w_e r_e + w_d r_d (1 - t), \quad (1.7)$$

де $w_e = \frac{Equity}{(Equity+Debt)}$ - частка акціонерного капіталу в загальній капіталізації,

r_e - вартість акціонерного капіталу відповідно до частини з боргом,

$w_d = \frac{Debt}{(Equity+Debt)}$ - частка боргу в загальній капіталізації, r_d - вартість

залучення капіталу, t - ефективна ставка податку на прибуток.

Кожна змінна в розрахунку WACC відповідає конкретним параметрам функціонування Компанії А. Слід зазначити, що одним з ключових елементів, що має найбільший вплив на кінцевий результат в процесі оцінки вартості компанії за допомогою моделі Firm DCF, є показник WACC як ставки дисконтування.

Наведений в таблиці 1.3 аналіз чутливості свідчить про суттєвий вплив WACC, наприклад при незмінних темпах термінального зростання, змінна на $\pm 1\%$, призводить до збільшення або зменшення від загальної вартості Компанії А на $+11\%/-9\%$ (Δ 6–8 млн €).

DCF аналіз чутливості (WACC/g)

	65	WACC						
		10.9%	11.9%	12.9%	13.9%	14.9%	15.9%	16.9%
Темп зростання в термінальному періоді Terminal growth	0.0%	85	77	70	64	59	54	50
	0.5%	88	79	71	65	60	55	51
	1.0%	91	81	73	67	61	56	52
	1.5%	94	84	75	68	62	57	53
	2.0%	98	87	78	70	64	58	54
	2.5%	102	90	80	72	65	60	55
	3.0%	107	93	83	74	67	61	56
	3.5%	112	97	86	77	69	63	57
	4.0%	118	102	89	79	71	64	58

Джерело: власна розробка автора

Подальша еволюція концепції вартості капіталу - це урахування ESG-ризиків [10, 11, 125, 130] макроекономічної волатильності [186,9], та поведінкових факторів [116].

Премія за ризик може змінюватися залежно від галузі, країни, дотримання стандартів сталого розвитку, цифрової трансформації тощо.

Вартість капіталу дедалі більше інтерпретується не лише як технічна норма дисконту, а й як стратегічна категорія, що відображає довіру інвесторів, ризиковий профіль бізнесу та адаптивність до змін середовища.

Оцінка компанії в сучасних умовах виходить за межі класичних лінійних моделей, зокрема таких як DCF, та частіше інтегрує більш складні, гнучкі підходи, що враховують нелінійні залежності між фінансовими, нефінансовими та поведінковими змінними.

Серед різноманітних моделей DCF-модель залишається найбільш фундаментальним і широко застосовуваним інструментом прямої оцінки вартості компанії. Її сутність полягає у прогнозуванні майбутніх грошових потоків та їх дисконтуванні з урахуванням вартості грошей у часі та ризику. Водночас, ключовим обмеженням DCF є значна невизначеність, пов'язана з оцінкою вхідних параметрів: темпів зростання доходів, операційної маржі тощо, навіть

при «добросовісному» підході аналітики можуть лише оцінити діапазони, а не точні цільові значення [44]. Це зумовлює потребу в розширенні класичної DCF-моделі через імовірнісні та статистичні підходи, зокрема симуляції методом Монте-Карло, які враховують історичні кореляції та мінливість параметрів [47, 86]. Статистичні підходи часто застосовуються при оцінці вартості капіталу та компаній [127], невизначеність та мінливість гіпотез, що лежать в основі прогнозування фінансових результатів компанії є сталим підґрунтям для застосування зазначених методів у різних секторах економіки, наприклад, технологічному та енергетичному [8, 85].

Саме невизначеності деяких мультиплікаторів в аналізі оцінки вартості створюють суттєві збурення в кінцевих результатах. Розглянемо модернізовану модель ринкової оцінки компанії, яка замінює традиційну оцінку звичайної моделі дисконтованого грошового потоку на розподіл ймовірностей справедливих значень, які передають інформацію як про очікувану вартість компанії, так і про її внутрішню невизначеність, яка має назву «стохастичний дисконтований грошовий потік SDCF» [26].

Основна ідея SDCF полягає у тому, щоби відповідним чином розглянути визначений простір ймовірностей, який може описати майбутню динаміку грошових потоків компанії. Стандартна DCF-модель дає єдину точкову оцінку (детерміновану). У випадку, коли прогноз грошових потоків чітко визначений (тобто випадковість не враховується), SDCF зводиться до звичайного DCF, і тоді результат SDCF буде рівним детермінованій оцінці.

Розглянемо випадок для компанії з вільним грошовим потоком (FCF). Нехай Ω - простір елементарних подій, тобто усі можливі сценарії розвитку, наприклад, зміни виручки, витрат тощо. Тоді вартість компанії на основі модифікованого методу SDCF, яка враховує випадковість грошових потоків, визначається таким чином:

$$V_0(w) = \sum_{t=1}^T \frac{CF_t(w)}{(1+k)^t} + \frac{CF_T(w)(1+g)}{(1+k_{TV})^T(k_{TV}-g)}, w \in \Omega, \quad (1.8)$$

де $CF_t(w)$ - стохастичний грошовий потік на момент t (залежить від сценарію w у просторі можливих станів Ω), k - короткострокова ставка дисконтування (для прогнозованого періоду $t = 1, \dots, T$), k_{TV} - довгострокова (термінальна) ставка дисконтування (для постпрогнозного періоду), g - сталий темп зростання грошових потоків після періоду T , T - довжина прогнозного періоду (кількість років, для яких робиться детальний прогноз).

За умови, що у періоді $T > 0$, $0 < g < k_{TV}$ - темп зростання не може перевищувати термінальну ставку дисконту.

Після завершення прогнозного періоду T грошові потоки зростають щороку на сталий відсоток g :

$$CF_{t+1} = (1 + g)CF_t, \quad t \geq T. \quad (1.9)$$

Враховуючи очікуване значення по відношенню до належної міри, введеної на просторі Ω , отримаємо традиційну точкову оцінку теперішньої вартості компанії $v_0 = E_p[V_0]$.

Справедлива вартість власного капіталу $V_0^{Eq}(w)$ знаходиться шляхом віднімання поточної вартості боргу з $V_0(w)$.

Грошовий потік CF_t - це сума операційного грошового потоку \overline{CF}_t , який враховує амортизацію, а також варіацію оборотного капіталу WCt . При цьому робиться припущення, що обидві величини можуть бути виражені як маржі по відношенню до одночасних доходів:

$$CFt = \alpha REVt, \text{ а } WCt = \beta REVt, \quad (1.10)$$

тоді

$$CF_{t+1} = (\alpha - \beta) REV_t + \beta REV_{t-1}. \quad (1.11)$$

де REV_t - поточна виручка в період t , REV_{t-1} - виручка в попередньому періоді (lagged revenue).

Розподіл майбутніх грошових потоків, необхідний для обчислення, можна отримати за допомогою моделі прогнозування доходів:

$$\overline{CF}_t = (EDITDA_t - D\&A_t)(1 - \tau_0) + D\&A_t - CAPEX_t, \quad (1.12)$$

де $EBITDA$ - прибуток до вирахування податків, амортизації, зносу та відсотків, $D\&A$ - амортизація та знос, τ_0 - гранична ставка оподаткування, $CAPEX$ - капітальні витрати на інвестиції в активи.

Таким чином, модель оцінки грошових потоків, що базується на показниках $EBITDA$, амортизації, капітальних витратах і граничній ставці податку, дозволяє коректно відобразити вільний грошовий потік компанії для цілей DCF. Статистичне тестування залишків підтверджує припущення щодо нормального розподілу та відсутності автокореляції у більшості випадків, що свідчить про прийнятну якість моделі. Оцінка оборотного капіталу здійснюється індивідуально для кожної компанії на основі історичних даних. Цей підхід є простим, адаптивним і придатним до масового застосування у практиці фінансового аналізу [26].

Ще одним прикладом прикладного використання стохастичного підходу дисконтованих грошових потоків (SDCF) є співставлення оціненого розподілу справедливої вартості компанії з ринковими очікуваннями. Такий підхід дозволяє проаналізувати механізм поступового усунення тимчасової неправильної оцінки активів шляхом ринкового коригування. Замість простої одновимірної моделі доходів, яка зазвичай використовується для прогнозування грошових потоків, застосовуються більш складні багатовимірні моделі часових рядів.

Урахування невизначеності, яка притаманна майбутнім грошовим потокам компаній складає основну проблему в моделі DCF.

Розглянемо адаптовану класичну модель DCF до умов невизначеності шляхом інтеграції ймовірнісного підходу на прикладі визначення вартість інтернет-компаній [8].

Вартість інтернет-компаній розраховано на основі класичних формул оцінки вартості капіталу та компанії:

$$V = \sum_{t=1}^T \frac{EDIT(1-t_x) - (CE - D_p) - CWC}{(1-WACC)^t} + \frac{TV}{(1+WACC)^T}, \quad (1.13)$$

$$WACC = K_e \frac{V_E}{V_E - V_D} + K_d (1 - t_x) \frac{V_D}{V_E + V_D}, \quad (1.14)$$

$$K_e = r_f + (r_m - r_f)\beta \quad (1.15)$$

де V - вартість інтернет-компанії, T - горизонт планування, t_x - податкова ставка, CE - капітальні витрати, D_p - амортизація, CWC - зміна безготівкового оборотного капіталу, $EBIT$ - прибуток до вирахування відсотків та податків, TV - термінальне значення у періоді T , K_e - вартість власного капіталу, K_d - вартість боргового капіталу, V_E , V_D - частки (ваги) власного і боргового капіталу, r_f - безризикова ставка доходності, r_m - очікувана ставка ринкової доходності, β - бета-коефіцієнт компанії (міра чутливості доходності до ринку).

Класична модель DCF припускає, що всі змінні (FCF, WACC, темп зростання тощо) є фіксованими. У нестабільних галузях (наприклад, tech/Internet) це веде до недостатнього оцінювання ризику, оскільки майбутні потоки часто мають високу волатильність. Для врахування ризиків і непередбачуваності змінні грошового потоку до моделі інтегруються моделювання Монте-Карло. Цей підхід дозволяє трансформувати модель у стохастичну, задаючи розподіли

ймовірностей ключових параметрів, що дає змогу перейти від агрегованого очікуваного значення до розподілу оцінки, створюючи аналітичне підґрунтя для прийняття рішень з урахуванням ризику та невизначеності [8].

Крім того, для використання впливу факторів на вартість капіталу та компанії використовують регресійну модель, ключовою змінною для якої є оцінка вартості компанії через коефіцієнт Q -Тобіна, розрахований як співвідношення ринкової капіталізації до загальних активів, а річна вартість компанії отримується шляхом усереднення даних (коефіцієнт Тобіна для компанії i у момент часу t):

$$TobinQ_{i,t} = \alpha + \beta ESG_{i,t-1} + \gamma Control_{i,t} + \delta_i + \sigma_t + \varepsilon_{i,t}, \quad (1.16)$$

де $ESG_{i,t-1}$ - індекс ESG компанії i у попередньому періоді, що відображає екологічні, соціальні та управлінські характеристики фірми, β - показник, що характеризує вплив ESG-факторів на вартість компанії, $Control_{i,t}$ - контрольні змінні, які включають інші чинники, що можуть впливати на $Tobin Q$ (наприклад, розмір компанії, рівень боргу, прибутковість тощо), γ - вектор коефіцієнтів по контрольних змінних, δ_i - фіксовані ефекти для компанії, які контролюють незмінні у часі особливості кожної компанії (розмір, галузь, структура), σ_t - фіксовані ефекти часу, що враховують загальні макроекономічні умови, тренди чи шоки, $\varepsilon_{i,t}$ - залишковий (помилковий) термін, який відображає невраховані чинники або випадкові збурення.

Ця модель дозволяє дослідити, чи впливають ESG-показники на вартість компанії, представлену через коефіцієнт Q Тобіна. Якщо коефіцієнт β додатний і статистично значущий, можна зробити висновок, що покращення ESG-метрик пов'язане із зростанням ринкової вартості компанії [185].

У контексті інвестиційного аналізу значення коефіцієнта Q Тобіна часто використовується як незалежна змінна у регресійних моделях типу:

$$TobinQ_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 ROA_{i,t-1} - \gamma_2 WACC_{i,t} + \varepsilon_{i,t}, \quad (1.17)$$

де ROA - рентабельність активів, $WACC$ - вартість капіталу (у цій моделі параметр γ_2 зазвичай має негативний знак, що підтверджує обернений характер залежності між ціною капіталу та ринковою оцінкою активів).

Таким чином, коефіцієнт Q Тобіна виступає як ключова ланка, що поєднує вартість капіталу, ринкову оцінку, інвестиційну привабливість та стратегічне планування компанії, а його інтерпретація потребує одночасного врахування фінансової структури, темпів зростання та вартості фінансування.

Ще одним важливим поняттям є гранична вартість капіталу (marginal cost of capital), яка, на відміну від середньої, використовується для прийняття інвестиційних рішень [83].

Розглянемо граничну вартість капіталу (V), як норму прибутковості інвестицій (I), яка задовольняє умову:

$$\frac{dV}{dI} = 1, \quad (1.18)$$

Враховуючи базову формулу оцінки:

$$V = \frac{CF}{r}, \quad (1.19)$$

де CF – постійний грошовий потік, r - середня очікувана норма прибутковості (середня вартість капіталу), V - вартість компанії .

Диференціюючи (1.19) відносно суми інвестиційних коштів dI отримаємо:

$$\frac{dV}{dI} = \frac{1}{r} \frac{dCF}{dI} - \frac{CF}{r^2} \frac{dr}{dI}, \quad (1.20)$$

Тоді

$$\frac{dCF}{dI} = r + \frac{CF}{r} \frac{dr}{dI}. \quad (1.21)$$

Середньозважена вартість капіталу може бути виражена як диференційована функція бізнес-ризик, пов'язаного з розподілом грошових потоків, які генеруються активами компанії (операційний, бізнес-ризик) та фінансового ризику, пов'язаного з використанням боргового важеля. Вартість капіталу у вигляді функції r може бути представлена як похідна, яка враховує як зміну прибутковості, так і структуру капіталу [182].

Наприкінці розглянемо різні типи капіталу та особливості їх впливу на вартість компанії через більш ширшу призму цього поняття (ризик, активів, дохідності та фінансової гнучкості).

Провідне значення має власний капітал (equity capital), який включає статутний капітал, переважні акції та нерозподілений прибуток. Цей капітал є найдорожчим джерелом фінансування в структурі компанії, оскільки інвестори очікують премію за ризик, пов'язану з володінням часткою у компанії. Його вартість зазвичай визначається за допомогою моделі оцінки капітальних активів (CAPM), яка враховує безризикову ставку, ринкову премію та систематичний ризик. Надмірна частка власного капіталу може свідчити про недоотримання можливого фінансового ефекту за рахунок недовикористання ефекту фінансового важеля [212].

Борговий капітал (debt capital), представлений банківськими кредитами, облігаціями, лізингом та іншими зобов'язаннями, має меншу вартість унаслідок податкового щита - можливості вирахування процентних витрат із

оподатковуваного прибутку. Вартість боргу визначається як поточна ринкова ставка залучення, скоригована на податкові вигоди. Проте, зростання частки боргу підвищує фінансовий ризик і, відповідно, ставку дисконтування при оцінюванні компанії [42, 213].

У структурі капіталу також важливу роль відіграє гібридний капітал (*hybrid capital*), який поєднує характеристики як боргового, так і власного капіталу. До нього належать конвертовані облігації, привілейовані акції з можливістю конверсії, опціони, варіанти тощо. Гібридні інструменти забезпечують гнучкість у фінансуванні, проте можуть призводити до розмивання частки контролю акціонерів [192].

Крім фінансових джерел, на вартість компанії впливають нематеріальні форми капіталу, зокрема людський капітал, який охоплює рівень кваліфікації персоналу, управлінську компетентність, інноваційний потенціал тощо. Цей капітал важко формалізувати у фінансових звітах, однак численні дослідження підтверджують його зв'язок з прибутковістю та ефективністю використання активів [40].

Ще одним важливим нематеріальним чинником є інтелектуальний капітал, що включає патенти, торгові марки, ноу-хау, ліцензії та інші об'єкти інтелектуальної власності. У галузях з високим рівнем інновацій цей компонент може становити домінуючу частку ринкової вартості компанії. Оцінка інтелектуального капіталу здійснюється через методи надприбутку, роялті або дисконтованих ліцензійних доходів [99, 110, 195].

Репутаційний капітал визначає рівень довіри з боку інвесторів, партнерів, клієнтів і державних інституцій, що в умовах глобалізації перетворюється на стратегічний актив [30].

Соціальний і репутаційний капітал компанії також істотно впливають на її вартість, особливо в контексті вимог ESG (*Environmental, Social, Governance*) [125, 130].

1.3. Теоретико-методичні підходи до оцінювання вартості компанії

Ключовим завданням стратегічного управління компанією є забезпечення зростання її ринкової вартості. Правильно обґрунтоване визначення вартості компанії є базою її бізнес-стратегії у процесах М&А та залучення капіталу.

Методологія оцінювання передбачає обґрунтований вибір бази вартості, умов функціонування бізнесу, моменту оцінки та макроекономічних параметрів. Саме методичні принципи визначають релевантність підходу до цілей оцінки, що актуалізує потребу у системному моделюванні вартості компанії з урахуванням ринкової динаміки та нефінансових чинників [238, 101].

У попередніх підрозділах було досліджено основні *теоретичні підходи* щодо поняття вартості компанії та її ключових складових (підрозділ 1.1), а також поглиблено розглянуто вартості капіталу як критичного детермінанта оцінки вартості компанії (підрозділ 1.2).

У цьому підрозділі розглянемо безпосередньо *методичні підходи*, за якими оцінюють вартість компанії. Проаналізуємо найбільш поширені методи та моделі з точки зору їх сильних сторін, обмежень та доцільності використання залежно від галузевих умов, фінансової структури компанії, доступності прогнозних даних та чутливості до макроекономічного середовища та запропонуємо алгоритм дій для проведення оцінки, який прилаштуємо до специфіки кожного методу оцінки.

У результаті розвитку фінансово-економічної теорії, практик корпоративного управління та узагальнення емпіричних даних сформувалася загальноприйнята класифікація підходів до оцінювання вартості компанії, яка охоплює три основні методологічні групи: *дохідний*, *ринковий* та *майновий* підходи (табл. 1.4). Такий поділ поєднує теоретичні засади з інструментарієм

фінансового аналізу, забезпечуючи всебічне відображення вартості як економічного явища.

Таблиця 1.4

Еволюція теоретичних підходів до оцінки вартості компанії

Підхід	Період формування	Основна ідея	Ключові показники вартості компанії	Дослідники
Майновий (витратний)	XVIII–XIX ст.	Вартість = Активи	P/B Ratio, Adjusted Book Value Model	А. Сміт [204]
Дохідний	XX ст., 1930–1960-ті	Вартість = Приведена вартість грошових потоків	DCF Models (DCF, DDM, GGM, NPV), FCF, EV/FCF, Residual Income Model, EVA	Дж. Вільямс [206], М. Гордон [95], І. Фішер [84], В. Шарп [199], Б. Стюарт [68], А. Дамодаран [44]
Ринковий (порівняльний)	1970–1990-ті	Ціни ринку = Орієнтир вартості	P/E, EV/EBITDA, EV/EG, P/BV, P/CE, EV/Sales, P/Sales, EV/Plant, PER Ratio	Ю. Фама [75], М. Міллер, Ф. Модільяні [166], [34]

Джерело: розроблено автором на основі [38, 47, 43, 74, 249, 84, 95, 34, 266, 199, 206].

Водночас, актуальна аналітична практика виокремлює гібридний підхід, що інтегрує елементи всіх трьох класичних підходів, модифікує їх та доповнюється оцінкою нефінансових факторів: екологічних, соціальних, управлінських (ESG), цифрових та нематеріальних детермінант, які дедалі більше впливають на формування вартості компанії.

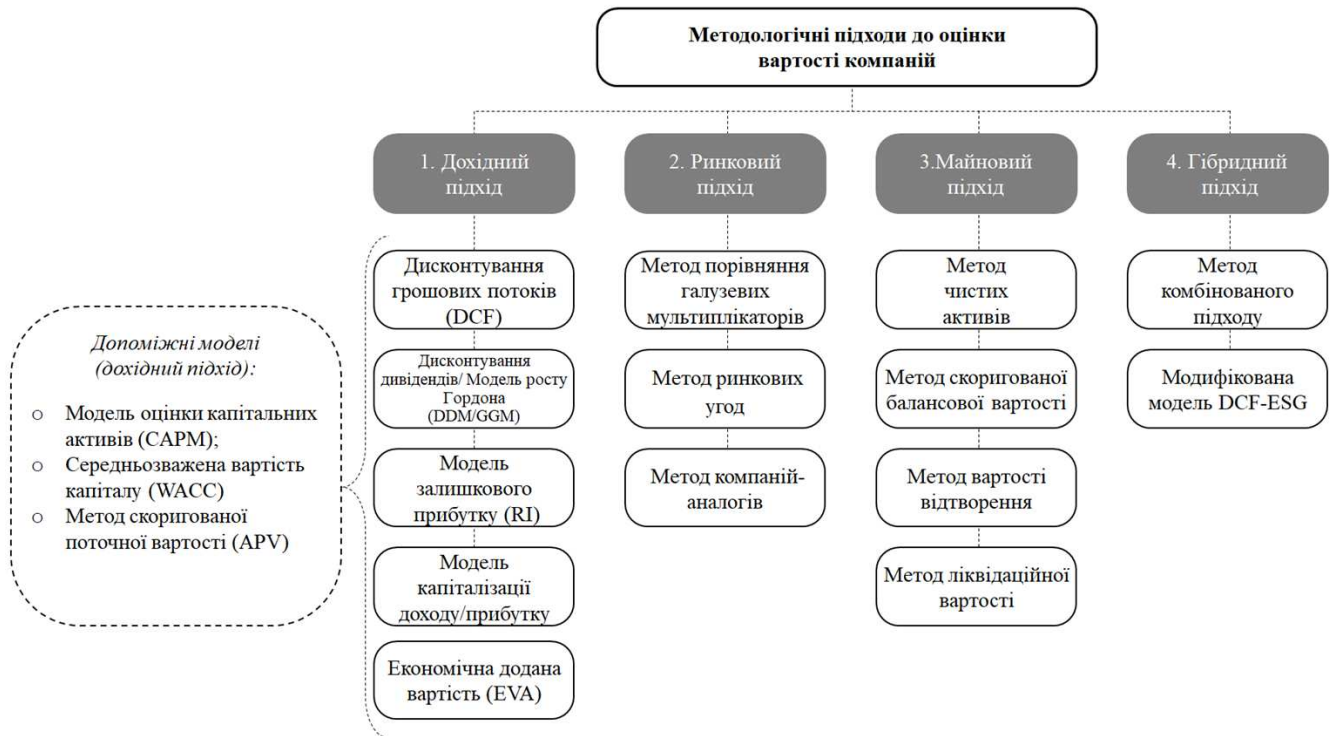


Рис. 1.3. Методологічні підходи до оцінки вартості компаній

Джерело: розроблено автором на основі [227].

Таким чином, з методологічної точки зору основні підходи до оцінки вартості компаній можна класифікувати та узагальнити таким чином (рис. 1.3):

Розглянемо кожний із запропонованих підходів з визначенням їх ключових моделей, методів, особливостей використання, переваг та недоліків.

1. Дохідний підхід передбачає оцінку компанії на основі її здатності генерувати майбутні грошові потоки. Він найбільш поширений у сучасній аналітичній практиці, особливо у випадках стабільно функціонуючих бізнесів [7, 78, 79, 193]. Основні методи та моделі дохідного підходу:

- модель дисконтованих грошових потоків . Модель DCF ґрунтується на дисконтуванні майбутніх вільних грошових потоків FCF з використанням $WACC$ (на основі $CAPM$ -моделі) [98, 117, 222] як дисконт фактора, а також врахуванням постпрогнозу і його термінальної вартості TV (за допомогою моделі зростання Гордона (GGM), метод вихідного мультиплікатора (Exit

Multiple) та Ліквідаційної вартості);

- модель дисконтованих дивідендів / Модель зростання Гордона - DDM/GGM. Цей метод використовує очікувані дивідендні потоки (Dividends) як базову грошову категорію, що відображає дохід, який фактично отримує акціонер. В якості ставки дисконтування виступає вартість власного капіталу (Cost of Equity), яка розраховується за допомогою CAPM-моделі. Постпрогнозний період розраховується за формулою безперервного зростання дивідендів GGM [245];

- метод залишкового прибутку - RI. У межах цього підходу грошовим потоком виступає чистий прибуток (Net Income) із корекцією на альтернативну вартість власного капіталу. Ставкою дисконтування слугує вартість власного капіталу, яка визначається через CAPM. У постпрогнозному періоді використовується як модель постійного зростання залишкового прибутку (аналог Гордона), так і метод Exit Multiple [22, 62, 199, 209, 216];

- модель капіталізації доходу/прибутку - ICA. Ця модель передбачає використання очікуваного стабільного прибутку (Operating Income або NOI). У якості ставки недисконтування, а капіталізації - застосовується ставка капіталізації (Capitalization Rate), яка може бути визначена на основі ринкових даних або як різниця між вартістю капіталу та очікуваним темпом зростання;

- модель економічної доданої вартості EVA. Грошовим потоком у цьому методі виступає додана економічна вартість (EVA). Постпрогнозний період оцінюється через модель GGM або ж через дисконтування залишкової вартості капіталу.

Також варто виділити допоміжні моделі в рамках дохідного підходу, що застосовуються для уточнення параметрів дисконтування або вартості капіталу: середньозважена вартість капіталу WACC, модель оцінки капітальних активів CAPM, (розглянуто в підрозділі 1.2) та метод скоригованої поточної вартості APV.

Метод скоригованої теперішньої вартості (APV) є комплексним підходом до оцінки компаній, що дозволяє розділити внутрішню вартість активу та фінансові вигоди, зокрема податковий щит. Він особливо корисний у випадках поєднання боргового та акціонерного фінансування, оскільки враховує вплив структури капіталу на загальну вартість.

$$EV = APV = NPV_{unlevered} + PV_{tax\ shield}, \quad (1.22)$$

де $NPV_{unlevered}$ - чиста приведена вартість вільних грошових потоків (FCF), $PV_{tax\ shield}$ - приведена вартість вигоди від податкового щита (*Tax Shield*).

Порівняно з методом DCF, APV забезпечує більшу адаптивність та точність, хоча й вимагає більш складні обчислення і детальну фінансову інформацію [149].

Розглянемо детально кожен із зазначених моделей та методів дохідного підходу.

Модель DCF дисконтованих грошових потоків є одним з найпоширеніших та концептуально обґрунтованих підходів в оцінюванні бізнесу, особливо в інвестиційному аналізі, фінансовому плануванні та M&A-угодах. Методологія включає формулювання допущень, прогнозування прибутку та витрат, обчислення вільного грошового потоку, розрахунок термінальної вартості та її дисконтування. Прогноз базується на фінансовій звітності, макроекономічних сценаріях і ринкових очікуваннях. Модель дозволяє визначити внутрішню вартість власного капіталу шляхом дисконтування прогнозованих грошових потоків, відображаючи принцип вартості грошей у часі:

$$DCF: \quad EV = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCF_t^e}{(1+r_e)^t}, \quad (1.23)$$

де FCF_t^e - очікуваний майбутній вільний грошовий потік на певний рік у межах вибраного періоду, r_e - дисконтована норма прибутковості за цей період, t - кількість років, на період яких роблять оцінювання, зазвичай від п'яти до десяти років, EV - вартість компанії.

Ставку дисконтування r_e часто встановлюють на основі вартості власного капіталу або середньозваженої вартості капіталу WACC. Це враховує необхідну інвесторам дохідність.

Оскільки дисконтований грошовий потік DCF спирається на оцінки майбутніх показників, він дуже чутливий навіть до незначних змін припущень.

Прогнозування майбутніх фінансових результатів компанії, зазвичай, можна розподіли на три ключові фази: 1) фаза швидкого зростання, коли компанія виходить на свої планові показники; 2) фаза відносно стабільної зрілості бізнесу; 3) фаза постпрогнозу, яка формує термінальну вартість компанії. У цьому контексті оцінки DCF прогножуються вільні грошові потоки компаній по кожній з фаз, після чого розраховується дисконтна ставка із використанням середньозваженої вартості капіталу WACC та визначається підсумкова вартість компанії - формули (1.23)–(1.24).

$$EV = \sum_{t=1}^n \frac{FCF_t}{(1+WACC)^t} + \frac{FCF_{n+1}}{(WACC-g)(1+WACC)^n}, \quad (1.24)$$

$$TV = \frac{FCF_{n+1}}{(WACC-g)}, \quad (1.25)$$

де $WACC$ - середньозважена вартість капіталу, g - фіксована ставка зростання, TV - термінальне значення, вартість післяпрогнозованого періоду.

Вільний грошовий потік FCF включає чистий прибуток, відсоткові витрати (з урахуванням податків) та зміну чистих активів [245]. Ця формула не включає

дивіденди, оскільки FCF моделює потік грошових коштів після оподаткування, якби вся компанія фінансувалась лише власним капіталом:

$$FCF_i = NI_i + I_i(1 - t_i) - \Delta NA_i, \quad (1.26)$$

де FCF_i - вільні грошові потоки в i -му році, NI_i - чистий прибуток компанії в i -му році, I_i - процентні витрати в i -му році, t_i - ставка оподаткування в i -му році, ΔNA_i - приріст чистих активів в i -му році.

Важливим методологічним етапом у процесі побудови моделі оцінки вартості компанії є точне визначення змісту та структури грошових потоків, що підлягають дисконтуванню. У цьому контексті ключовим є розмежування підходів до обчислення вільного грошового потоку FCF (Free Cash Flow), оскільки саме це визначає вибір фактора дисконтування - середньозваженої вартості капіталу (WACC) або вартості власного капіталу (Cost of Equity). В рамках методології дисконтованих грошових потоків DCF застосовуються два основних підходи: вільний грошовий потік для фірми FCFF (Free Cash Flow to Firm) та вільний грошовий потік для власного капіталу FCFE (Free Cash Flow to Equity). Вибір між ними залежить від об'єкта оцінювання та структури капіталу.

Вільний грошовий потік для всієї компанії FCFF включає дохідну частину, що доступна як власникам капіталу, так і кредиторам:

$$FCFF = EBIT * (1 - t) + D\&A - CAPEX - \Delta WC \quad (1.27)$$

де EBIT - прибуток до сплати відсотків і податків, t - податок на прибуток, D&A - амортизація та знос, CAPEX - капітальні інвестиції, ΔWC - зміни в робочому капіталі.

У цьому випадку для приведення грошових потоків до теперішньої вартості використовується WACC, який враховує як вартість власного капіталу, так і

вартість боргового фінансування з поправкою на податковий щит. Такий підхід є релевантним, якщо метою є визначення загальної вартості компанії EV.

Грошовий потік FCFE залишається виключно в розпорядженні акціонерів після урахування впливу боргових операцій. Цей показник розраховується як:

$$FCFE = FCFF - Interest * (1 - t) + Net Debt \quad (1.28)$$

де *Interest* - відсоткова ставка, *t* - податок на прибуток, *Net Debt* - чистий борг.

У цьому випадку застосовується вартість власного капіталу (Cost of Equity) як ставка дисконту, оскільки грошові потоки належать виключно акціонерам. Цей підхід доцільно використовувати у випадку, коли структура капіталу компанії вже визначена та є стабільною, або коли інвестора цікавить оцінка EV.

Отже, вибір типу грошового потоку не є лише технічним рішенням, а має принципове значення для всієї логіки моделі оцінки, оскільки прямо визначає, який тип капіталу оцінюється, а, відповідно, і яка ставка дисконтування повинна бути використана. Методологічна узгодженість між видом грошового потоку та відповідним фактором дисконтування є критично важливою умовою достовірності результатів оцінки.

Наведемо схематичне зображення ключових компонентів моделі DCF (рис.1.4) та грошових потоків оцінки:

- *прогнозний період* - період детального фінансового моделювання, що охоплює зазвичай 5–10 років і включає річні грошові потоки FCF,
- *термінальна вартість* (TV). Вартість компанії післяпрогнозного періоду, розрахована за моделлю зростання Гордона, мультиплікаторами або ліквідаційною вартістю,
- *Ставка дисконту* (*r*). Включає безризикову ставку, премію за ризик, вартість капіталу та структуру фінансування (WACC або Cost of Equity).
- *Тип грошового потоку* (FCF). Визначається вибором між FCFF (до всіх

інвесторів) і FCFE (до власників) залежно від мети оцінки.

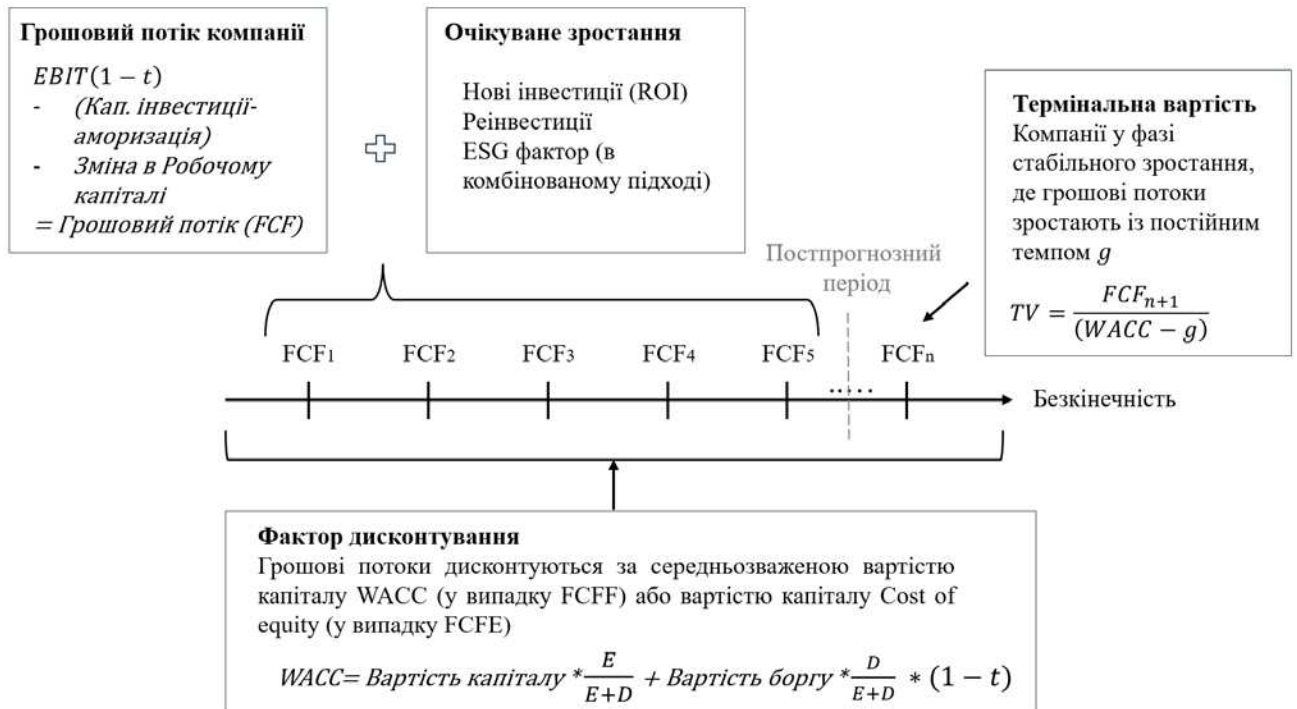


Рис. 1.4. Застосування ключових компонентів при розрахунку моделі DCF
Джерело: розроблено автором на основі [49].

Модель дисконтованих дивідендів (DDM) / Модель зростання Гордона (GGM) [117]. Формула моделі дивідендного дисконтування може бути представлена у багатьох форматах. Найпростішим варіантом є припущення про нульове зростання дивідендів. У такому випадку формула набуває вигляду:

$$PV_0 = \frac{D}{(1+r)}, \quad (1.29)$$

де PV_0 - поточна вартість акції (present value), D - дивіденд, r - ставка дисконту або норма дохідності.

У практиці корпоративних фінансів сценарії з нульовим зростанням дивідендів є малоймовірним [208], тому за наявності зростання дивідендів формула DDM модифікується до *GGM*.

Якщо зростання триває протягом декількох років (наприклад, n), модель для сталого зростання дивідендів, то формула має вигляд:

$$PV_0 = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+r)^t}, \quad V_0 = \frac{D_0(1+g)}{r-g} = \frac{D_1}{r-g} \quad (1.30)$$

де D_0 - дивіденд у поточному році, D_1 - очікуваний дивіденд на наступний рік, g - темп зростання дивідендів, r - ставка дисконту, V_0 - справедлива поточна вартість акції.

У межах теоретико-методичних підходів до оцінювання вартості компанії важливе місце посідає модель дисконтування дивідендів DDM, яка є класичним інструментом визначення справедливої вартості власного капіталу. Зазначена модель була вперше концептуалізована у 1938 році Дж. Вільямсом, а її подальший розвиток і практичне обґрунтування здійснили М. Гордон та Е. Шاپіро у 1956 році. Саме вони запропонували формалізовану структуру моделі, яка й дотепер є основою для оцінювання акцій компаній з передбачуваною дивідендною політикою [245].

Концептуально модель DDM визначає ринкову вартість акції як теперішню вартість очікуваних майбутніх дивідендних надходжень, які розглядаються як ключове джерело прибутку акціонера. Вартість акції та власного капіталу компанії визначається через дисконтування прогнозованих дивідендів за ставкою, що відображає вартість капіталу. Модель є специфічною формою дисконтованого грошового потоку, в якій дивіденди виступають основним елементом оцінки:

$$V_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{div_t}{(1+r)^t}, \quad (1.31)$$

де V_0 - вартість власного капіталу компанії або вартість усіх її акцій, div_t - очікувані майбутні дивіденди за певний період, зазвичай рік або квартал, r - необхідна норма прибутковості за цей період, t - кількість років, на яку здійснюється оцінка, зазвичай від п'яти до десяти.

$$P_0 = \frac{D_i}{r-g}, \quad (1.32)$$

де P_0 - поточна ціна акції, D_i - очікуваний дивіденд, r - ставка дисконту, g - сталий темп зростання дивідендів.

Модель передбачає, що вартість компанії визначається як приведена вартість очікуваних дивідендів, отже, придатна для компаній з постійною дивідендною політикою.

Термінальна вартість відображає очікувані стабільні темпи зростання компанії після закінчення прогнозованого періоду. Щоб визначити термінальну вартість компанії, можна використовувати спрощене рівняння, яке називається моделлю зростання Гордона, поточна вартість акцій:

$$EV_0 = \frac{FCF^e}{(1+r_e)^t} - g. \quad (1.33)$$

Це рівняння починається з розрахункового майбутнього вільного грошового потоку протягом першого року після заданого періоду часу FCF^e . Потім його ділять на різницю між ставкою дисконтування r_e та розрахунковим темпом зростання g .

Під час розрахунку дисконтованого грошового потоку (DCF) визначення ставки дисконту базується на використанні фінансових моделей, що враховують вартість власного капіталу та середньозважену вартість капіталу (WACC).

Вартість власного капіталу, також відома як вартість власного капіталу Re , - це дохідність, яку акціонери вимагають від інвестування в акції компанії. Вона часто визначається за допомогою моделі ціноутворення капітальних активів CAPM, яка додає безризикову ставку до премії на основі чутливості акцій до коливань ринку, відомої як β (підрозділ 1.2).

Метод залишкового прибутку RI (Residual Income Valuation Model) [179, 209, 216, 304] базується на концепції економічного прибутку А. Маршалла. Модель RI визначає, що вартість власного капіталу фірми складається з двох складових: балансової вартості власного капіталу на момент оцінки та дисконтованого потоку залишкового прибутку. Залишковим прибутком (*residual income* - RI) прийнято вважати бухгалтерський прибуток компанії за вирахуванням альтернативних витрат на капітал.

Модель RI припускає, що внутрішня вартість компанії дорівнює сумі поточної балансової вартості власного капіталу компанії та дисконтованої вартості залишкового прибутку, отриманого в кожному періоді. Такий підхід забезпечує більш комплексне та точне уявлення про справжню вартість бізнесу. Отже, внутрішня вартість компанії в періоді t дорівнює:

$$EV_t = BV_t + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{RI_t}{(1+r)^t}, \quad (1.34)$$

де EV_t - внутрішня вартість компанії в періоді t , BV_t - балансова вартість компанії в періоді t , RI_t - залишковий прибуток у періоді t , r - необхідна норма доходності (вартість капіталу), яку вимагають акціонери.

Традиційна модель залишкового прибутку має певні обмеження, наприклад, низьку точність прогнозування залишкового прибутку, нереалістичність припущення про безперервність діяльності компанії (*going concern*) тощо [214]. З метою підвищення точності моделі її можна удосконалити

шляхом впровадження моделі фінансового аналізу DuPont та обмеження періоду прогнозування. Удосконалена формула залишкового прибутку має вигляд:

$$EV = BV_0 + \sum_{t=1}^T \frac{S_t \cdot MOS_t \cdot ATO_t \cdot EM_{t-1} \cdot r}{ATO_t \cdot EM_t \cdot (1+r)^t} + \frac{CV_t}{(1+r)^t}, \quad (1.35)$$

де S_t - дохід від основної діяльності (Sales), MOS_t - чиста маржа продажів (Net Sales Margin), ATO_t - обіг активів (Total Asset Turnover), EM_t - мультиплікатор капіталу (Equity Multiplier), CV_t - залишкова вартість наприкінці прогнозного періоду, r - вартість власного капіталу (Cost of Equity Capital).

Модель RI акцентує увагу на економічній дохідності, що робить її ефективною для компаній без стабільних дивідендів або грошових потоків, але з якісним обліком і прогнозованою рентабельністю. RI легко поєднується з DuPont-аналізом, дозволяє обмежувати прогнозний період і враховувати термінальну вартість, що підвищує обґрунтованість фінансових рішень у сфері інвестицій, M&A та управлінської ефективності [232].

Модель капіталізації доходу / прибутку (Income Capitalization Approach). Ця модель передбачає використання очікуваного стабільного прибутку NOI. В якості ставки не дисконтування, а капіталізації застосовується ставка капіталізації (Capitalization Rate), яка може бути визначена на основі ринкових даних або як різниця між вартістю капіталу та очікуваним темпом зростання.

Оскільки модель не передбачає явного поділу на прогнозний і постпрогнозний періоди, вона відображає постійний рівень доходу в майбутньому, а, отже, є спрощеною версією моделі постійного зростання, де:

$$EV = \frac{Income}{Cap Rate} \quad (1.36)$$

Модель економічної доданої вартості EVA: сучасна модель EVA (*Economic Value Added*) набула розвитку в роботах Б. Стюарта [245]. Грошовим потоком у цьому методі виступає додана економічна вартість (EVA), яка розраховується як:

$$EVA = NOPAT - (Invested\ Capital * WACC), \quad (1.37)$$

де NOPAT - чистий операційний прибуток після оподаткування.

Ставка дисконтування - це WACC, що враховує як вартість боргу, так і вартість власного капіталу.

Постпрогнозний період оцінюється через модель Gordon Growth EVA Model, де EVA припускається сталим або зростаючим у майбутньому, або ж через дисконтування залишкової вартості капіталу, що утворюється після прогнозного періоду.

Дохідний підхід має суттєві переваги, зокрема здатність враховувати потенціал генерування майбутніх грошових потоків, що є ключовим критерієм інвестиційної привабливості компанії. Він дозволяє здійснити індивідуалізовану оцінку з урахуванням специфіки бізнес-моделі, галузевих тенденцій, операційної ефективності та ризиків. Крім того, застосування таких моделей, як DCF або EVA, дає змогу інтегрувати фактори вартості капіталу, податкові ефекти та довгострокові перспективи розвитку, що робить підхід особливо релевантним для стратегічного аналізу та M&A-угод.

Недоліком дохідного підходу є його висока чутливість до припущень, що застосовуються у прогнозах грошових потоків, ставки дисконтування та термінальної вартості. Неточність або суб'єктивність в оцінюванні цих параметрів може суттєво вплинути на результат. Крім того, метод вимагає наявності детальної і достовірної фінансової інформації, що не завжди можливо у випадку приватних компаній, стартапів або підприємств у кризовому стані.

Через складність і потребу в аналітичних допущеннях, дохідний підхід менш ефективний для швидких або масових оцінок.

2. Ринковий (порівняльний) підхід базується на припущенні, що вартість компанії може бути визначена через зіставлення з аналогічними компаніями чи ринковими угодами. Основні методи цього підходу включають *порівняння галузевих мультиплікаторів* [80], *метод ринкових угод* та *метод компаній-аналогів* [38, 183].

Суть методу порівняння галузевих мультиплікаторів полягає у виборі репрезентативної групи компаній-аналогів, що функціонують у тій самій або подібній галузі, та обчисленні середніх значень фінансових мультиплікаторів, таких, як $EV/EBITDA$ - співвідношення підприємницької вартості до прибутку до сплати відсотків, податків і амортизації, P/E (Price-to-Earnings) - відношення ринкової капіталізації до чистого прибутку, $EV/Revenue$ - співвідношення підприємницької вартості до виручки, P/B (Price-to-Book) - ринкова ціна до балансової вартості капіталу, EV/FCF - підприємницька вартість до вільного грошового потоку (підрозділ 1.2).

Після розрахунку середніх або медіанних значень мультиплікаторів на основі компаній-аналогів ці значення застосовуються до фінансових показників об'єкта оцінки, щоби визначити його орієнтовну ринкову вартість. Метод ґрунтується на припущенні, що схожі компанії повинні мати порівнювану вартість за умов однакових фінансових та операційних характеристик. *EV/EBITDA Multiples Model* найбільш часто використовується інвестбанками та аналітиками [161, 194]. Практичне застосування цієї моделі буде розглянуто в подальшому.

У практиці фінансового моделювання широко використовується так звана модель порівнянь (Comparable Companies Analysis, Comps Model). Цей інструмент оцінювання базується на побудові мультиплікативного профілю групи компаній-аналогів з подальшим обчисленням статистичних показників

(середнє, медіана, діапазон) для ключових коефіцієнтів, таких, як EV/EBITDA, EV/Sales, P/E тощо. Модель припускає, що аналогічні компанії, які перебувають у подібних ринкових умовах, повинні мати порівнювані мультиплікатори, а отже, можуть слугувати базисом для оцінки [249].

У підсумку, модель порівняльних мультиплікаторів, зокрема EV/EBITDA, виступає ефективним і широко використовуваним інструментом оцінювання компаній, який дозволяє встановити справедливую вартість бізнесу на основі ринкових даних, однак потребує ретельного підбору аналогів, якісної бази даних та врахування специфіки галузі й країни [58].

Метод ринкових угод. Модель *Transaction Comparable Model (Transaction Multiples Method)* ґрунтується на аналізі фактичних цін придбання аналогічних компаній у нещодавніх транзакціях злиття та поглинання M&A. Основною ідеєю є те, що вартість компанії може бути обґрунтовано визначена шляхом порівняння її з іншими подібними компаніями, які були об'єктами реальних угод за ринкових умов. У цьому методі застосовуються мультиплікатори на основі ціни угоди, такі, як EV/EBITDA, EV/Revenue або рідше P/E. Для коректного застосування моделі необхідно забезпечити галузеву, операційну та масштабну подібність між компанією, що оцінюється, та її аналогами, а також враховувати актуальність обраних транзакцій (переважно протягом останніх 1–5 років). Метод дозволяє враховувати ринкову практику премій за контроль, специфіку угод та стратегічні мотивації покупців. Перевагами є практичність, ринкова орієнтація та фокус на реальних операціях. Основними недоліками є обмежена доступність повної інформації про угоди, а також складність у доборі справді релевантних аналогів. Джерелами даних для такого аналізу є бази PitchBook, Mergermarket, S&P Capital IQ, Refinitiv (Thomson Reuters) та звіти інвестиційних банків.

Метод компаній-аналогів. Модель *Comparable Company Analysis (Trading Comps Model, P/E або EV/Sales)*. Перевагою цього підходу є його простота та швидкість застосування, особливо у випадках активного ринку з наявністю

великої кількості доступної інформації. Водночас він потребує ретельного добору аналогів, коригування відмінностей та доступу до актуальної інформації, що ускладнює застосування у вузькоспеціалізованих або інноваційних секторах [7, 261].

Аналітичний графік (рис. 1.5) демонструє взаємозв'язок між мультиплікаторами P/E та EV/EBITDA для компаній S&P 500 (березень 2024). Попри високу кореляцію ($r = 0.89$), спостерігаються суттєві розбіжності в оцінюванні окремих компаній. Наприклад, Amazon має високий P/E за помірною EV/EBITDA, що вказує на значну різницю між ринковою капіталізацією та прибутковістю за GAAP. Натомість Walgreens і Conagra мають нижчі значення за обома показниками. Це свідчить про те, що P/E та EV/EBITDA відображають різні аспекти: перший - ринкову оцінку прибутку, другий - операційну ефективність незалежно від фінансової структури. Отже, для точного аналізу доцільно застосовувати обидва мультиплікатори в сукупності.

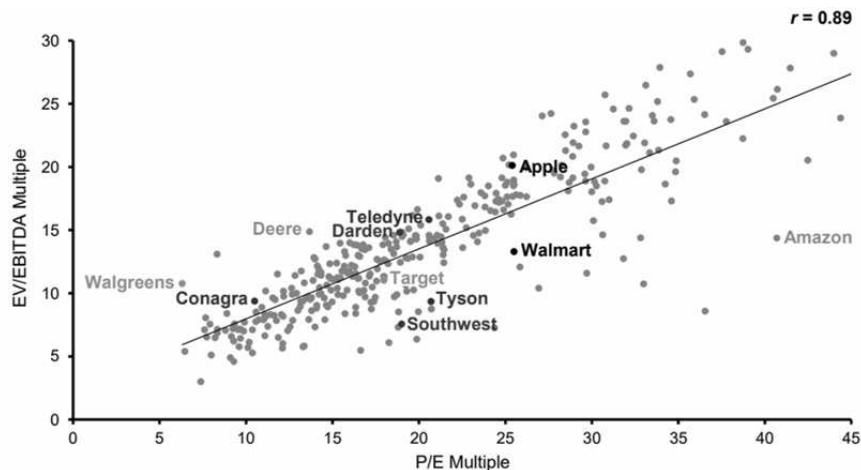


Рис. 1.5. Графік порівняння двох популярних ринкових мультиплікаторів: P/E) та EV/EBITDA для компаній, що входять до індексу S&P 500 станом на березень 2024 року

Джерело: [45]

На основі результатів дослідження [108], проведеного шляхом машинного аналізу понад 10 мільйонів речень з аналітичних звітів та відбору понад 1700 релевантних фраз, виявлено моделі оцінювання, що найчастіше використовуються і домінують у сучасній практиці. Ключовими джерелами ідентифікації виступили пошукові маркери моделей типу PE та DCF, включаючи такі терміни, як earnings multiple, P/E, PEG, EV/EBITDA, а також DCF, NPV, DDM, GGM і Real Options. Це дозволило виокремити найпопулярніші підходи, які застосовуються професійними аналітиками.

Переваги та недоліки ринкового методу. Порівняльний підхід оцінює компанію на основі ринкових даних про подібні бізнеси, зокрема через угоди M&A, біржові котирування та мультиплікатори (P/E, EV/EBITDA, P/S). Його переваги: простота застосування та орієнтація на реальні ринкові оцінки. Водночас метод обмежений якістю й релевантністю порівняльної вибірки, що може знизити точність результатів.

3. Майновий (витратний) підхід ґрунтується на оцінці активів компанії з урахуванням їх відновлюваної вартості, можливості ліквідації або чистих активів. У межах цього підходу застосовуються такі методи, як *метод чистих активів (NAV)*, *метод скоригованої балансової вартості (APV)*, *метод вартості відтворення (RCM)* та *метод ліквідаційної вартості (Forced Liquidation Value Model FLVM)* [127, 153] (табл. 1.5).

Таблиця 1.5

Майновий підхід методи та їх характеристики

Метод МП	Об'єкт оцінювання	Випадки застосування
Метод чистих активів (Net Asset Value, NAV)	Вартість активів за ринковими цінами «мінус» поточні зобов'язання	Для діючих компаній із достатньою інформацією
Метод скоригованої балансової вартості (ABV)	Коригування активів і зобов'язань до справедливої ринкової вартості	У випадку викривлення балансом вартості активів або

		при підготовці до M&A, реструктуризації чи ліквідації
Метод вартості відтворення (Reproduction Cost Method)	Вартість відтворення: - фізичний знос, - моральний знос	Оцінка витрат на повне відтворення активу в поточному стані з урахуванням зносу
Метод ліквідаційної вартості (Liquidation Value)	Розрахунок потенційної виручки від продажу активів при примусовій або добровільній ліквідації	При банкрутстві, M&A або виході з ринку

Джерело: розроблено автором на основі [110, 127, 153, 276]

Майновий (витратний) підхід доцільний у випадках, коли компанія перебуває на стадії ліквідації, щойно заснована, не генерує стабільного доходу або її діяльність є нерентабельною. Його перевагами є об'єктивність даних, оскільки базується на бухгалтерській звітності, однак він не враховує потенційну прибутковість компанії, інтелектуальні активи та можливості зростання [276].

Майновий підхід базується на визначенні ринкової вартості компанії як різниці між справедливою вартістю його активів й зобов'язань на дату оцінки. Основними методами є *метод чистих активів* та *метод ліквідаційної вартості*.

Метод чистих активів передбачає коригування балансу компанії з урахуванням ринкових умов, що дозволяє визначити ринкову вартість власного капіталу. Активи та зобов'язання оцінюють на основі їх поточної або дисконтованої вартості з урахуванням ймовірності погашення. Особливу увагу приділяють необоротним активам (основні засоби, НМА, інвестиції) та оборотним активам (запаси, дебіторська заборгованість), а також коротко- і довгостроковим зобов'язанням, включаючи кредити, резерви та кредиторську заборгованість.

$$EV = NAV = \sum_{i=1}^n A_i^{(r)} - \sum_{j=1}^m L_j^{(r)}, \quad (1.38)$$

де $A_i^{(r)}$ - ринкова вартість i -го активу, $L_j^{(r)}$ - ринкова вартість j -го зобов'язання.

Метод скоригованої балансової вартості - модифікований варіант методу чистих активів, який передбачає коригування балансових показників активів і зобов'язань до їх справедливої ринкової вартості. Ринкова вартість компаній визначається через переоцінку балансової вартості його активів і зобов'язань з урахуванням їх справедливої вартості, а не лише облікових залишків:

$$ABN = NBV + \sum(FMV_i - BV_i), \quad (1.39)$$

де NBV - чиста балансова вартість, FMV_i - справедлива ринкова вартість активу/зобов'язання, BV_i - балансова вартість.

Цей метод є доцільним, коли оцінювана компанія не генерує стійких грошових потоків або коли його вартість суттєво залежить від матеріальних активів, наприклад, у випадку ліквідації, реструктуризації або придбання непрофільного бізнесу.

Метод вартості відтворення визначає витрати, необхідні для створення (відтворення) точної копії об'єкта оцінювання в поточних умовах, з урахуванням сучасних матеріалів, технологій та вартості праці:

$$EV = \sum_{i=1}^n (C_i \cdot Q_i) + D, \quad (1.40)$$

де C_i - поточна ринкова вартість одиниці i -го елемента (матеріали, обладнання, робота), Q_i - кількість таких елементів, D - інші витрати, пов'язані з відтворенням (проектні, адміністративні тощо).

Метод вартості відтворення є доцільним у випадках відсутності активного ринку або для оцінки спеціалізованих об'єктів, а також у контексті відбудови або страхового оцінювання. Його перевагою є об'єктивність та застосовність до унікальних активів, однак він не враховує економічний або моральний знос і не відображає потенційну дохідність, що може призвести до переоцінювання.

Метод ліквідаційної вартості застосовується переважно для компаній, що припиняють діяльність, і ґрунтується на оцінюванні чистих активів, можливих до реалізації, з урахуванням витрат на ліквідацію. Усі розрахунки виконують на найближчу до дати оцінювання дату відповідно до стандартів і нормативних актів у сфері оцінювання майна.

$$EV = LV = \left(\sum_{i=1}^n A_i^{(liq)} - C_{liq} \right) - \sum_{j=1}^m L_j, \quad (1.41)$$

де $A_i^{(liq)}$ - ліквідаційна вартість активу, C_{liq} - витрати на ліквідацію, L_j - зобов'язання.

Зауважимо, що ринкова вартість передбачає реалізацію активу в умовах відкритого ринку протягом типового експозиційного періоду, що забезпечує рівновагу між інтересами покупця та продавця. Натомість ліквідаційна вартість визначається в умовах обмеженого часу та під тиском зовнішніх обставин, що призводить до продажу активу в стислий термін, як правило, за нижчою ціною порівняно з ринковою (рис. 1.6).

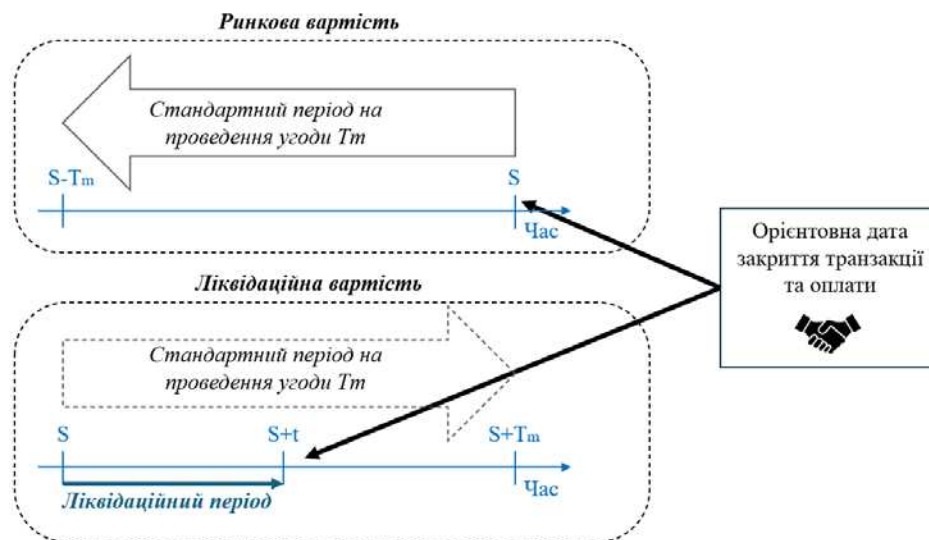


Рис. 1.6. Схема ринкової вартості та ліквідаційної вартості,

де s - дата оцінювання, T_m - стандартний період, характерний для ринкової вартості, t - період при ліквідації (в умовах вимушеного продажу, $t \leq T_m$)

Джерело: розроблено автором на основі [153]

Майновий підхід, що базується на визначенні вартості компанії як різниці між активами та зобов'язаннями, є доцільним у випадках ліквідації, банкрутства або відсутності прибутковості. Його перевагою є релевантність для компаній з переважно матеріальними активами. Водночас, підхід має обмеження: орієнтується на балансову, а не ринкову вартість активів, не враховує майбутні грошові потоки, прибутковість, нематеріальні активи та ризик знизити вартість функціонуючого бізнесу. Тому його застосування має бути обґрунтованим відповідно до мети оцінювання.

До четвертої групи ми віднесли *гібридний підхід*, який фактично є ансамблевим методом, котрий поєднує застосування щонайменше двох класичних підходів (*Метод комбінованого підходу*) та включає різні *модифіковані форми DCF-моделей*, що дозволяє враховувати специфічні особливості бізнесу, включаючи нефінансові фактори, такі як екологічні, соціальні та управлінські аспекти (Модифікована модель DCF-ESG).

Метод комбінованого підходу дозволяє інтегрувати, наприклад, DCF-моделювання (доходи) з ринковими мультиплікаторами або балансовими оцінками активів.

Модифікована модель DCF-ESG, корекція на темпи зростання та ставки дисконтування з урахуванням ESG-факторів [220].

Інтеграція ESG-факторів в модель DCF дозволила отримати більш точну оцінку справжньої вартості компаній:

$$EV = \sum_{t=1}^n \frac{FCFE_t}{(1 + R_e)^t} + \frac{FCFE_{n+1}}{(R_e - g)(1 + R_e)^n},$$

$$R_e = R_f + \beta(R_m - R_f), \quad (1.42)$$

$$\beta_{revised} = \frac{Industry\ Average\ ESG\ Score}{Enterprise\ RSG\ Score} \times \beta$$

Враховується кореляція між ESG-факторами та прибутків. Якщо ESG-рейтинг перевищує середній показник по галузі, його коефіцієнт β зменшується, що вказує на менший рівень ризику. Навпаки, нижчі ESG-рейтинги збільшують коефіцієнт β , що свідчить про вищий ризик. Оскільки зміна коефіцієнта β безпосередньо впливає на вартість власного капіталу Re у моделі CAPM. Показник темпу зростання відображає потенціал компанії щодо збільшення майбутніх грошових потоків і довгострокових можливостей зростання. Відповідно до цієї логіки пропонується модифікація темпів зростання з урахуванням ESG-рейтингу:

$$g_{revised} = \frac{Enterprise\ RSG\ Score}{Industry\ Average\ ESG\ Score} \times g, \quad (1.43)$$

де *Enterprise RSG Score* - ESG-рейтинг компанії, що оцінює її ефективність у сфері екологічної сталості, соціальної відповідальності та корпоративного управління, *Industry Average ESG Score* - середній ESG-рейтинг для компаній певної галузі (це референтне значення, яке використовується як базис для порівняння), g або *Revised Revenue Growth Rate* - початковий (немодифікований) прогнозований темп зростання виручки, який було розраховано без врахування ESG-факторів, $g_{revised}$ - скоригований темп зростання вартості, що вже враховує вплив ESG-факторів.

Традиційна модель DCF має обмеження, пов'язані з надмірною залежністю від історичних даних, суб'єктивних ставок дисконтування та нехтуванням галузевих особливостей. Натомість ESG-модифікована модель DCF враховує фактори сталого розвитку для більш комплексної оцінки, яка включає екологічні,

соціальні та управлінські аспекти (ESG).

Переваги та недоліки гібридного підходу. Гібридний підхід поєднує елементи дохідного, ринкового та майнового підходів, що дозволяє створити адаптивну модель оцінювання, яка враховує специфіку галузі, особливості компанії та зовнішнє середовище. Він особливо ефективний в умовах високої ринкової волатильності, ESG-ризиків та мультифакторного впливу на вартість активів. Основною перевагою цього підходу є здатність охоплювати різноманітні аспекти формування вартості: як фінансові (через грошові потоки DCF, ринкові мультиплікатори), так і нефінансові (через ESG-фактори, специфіку галузі чи стадію розвитку бізнесу). Він виявляється особливо ефективним для оцінювання стартапів, інноваційних компаній, бізнесів з високим рівнем R&D чи екологічною відповідальністю, де традиційні моделі не забезпечують достатньої точності.

Завдяки своїй адаптивності гібридний підхід дозволяє враховувати індивідуальні ризики, зокрема ESG-ризики або волатильність ринкового середовища, а також забезпечує більшу точність моделювання при M&A-угодах. Порівняно з однометодними моделями, результати оцінки в межах гібридного підходу є менш залежними від припущень окремого інструменту, що сприяє підвищенню достовірності. Водночас, складність узгодження різних методик може ускладнювати інтерпретацію результатів, що потребує високої кваліфікації оцінювачів.

Попри універсальність дохідного підходу, його можливостей, оцінки потенціалу компанії, з урахуванням ризиків [28], та стратегічна інвестиційна орієнтація [87], водночас він є найбільш чутливим до якості прогнозних даних, включаючи залежність від статичних припущень та чутливість до помилок прогнозування, має обмеження щодо ефективного інтегрування великих динамічних наборів даних [157, 168, 175, 209].

У сучасних умовах, за стрімкого розвитку цифрових технологій, зокрема активного впровадження штучного інтелекту (ШІ), машинного навчання, аналітики великих даних (Big Data) та автоматизованих алгоритмів у фінансову практику, проблема моделювання вартості компанії набуває нового змісту та методологічної складності. Підходи оцінювання потребують переосмислення та інтеграції з новими інструментами аналітики, що дозволяють підвищити точність, адаптивність та прогностичну здатність моделей [246].

Зазвичай емпірична реалізація моделей гібридного підходу базується на використанні статистичних методів (зокрема, Монте-Карло), алгоритмів машинного навчання (XGBoost, Random Forests, LSTM, Transformers), динамічного моделювання та використання ШІ-інструментів. Такі моделі підвищують точність прогнозів на тлі мінливої ринкової динаміки, демонструючи кращі результати за MAE і R^2 - до 25 % більш ефективно, ніж традиційні DCF-моделі [33].

Алгоритми машинного навчання (ML) виступають ефективним інструментом у процесі оцінювання бізнесу, дозволяючи аналізувати великі обсяги фінансових даних та виявляти релевантні залежності, що впливають на формування вартості компанії [31, 58, 77, 100, 203]. У рамках супервізованого навчання найбільш поширеними є регресійні моделі та дерева рішень, які дозволяють будувати прогностичні функції залежно від історичних фінансових показників.

У найпростішому вигляді лінійна регресія описується як:

$$EV = \sum_{i=1}^n \beta_i \cdot x_i + \varepsilon_i, \quad (1.44)$$

де V - прогнозована оцінка вартості компанії (наприклад, Enterprise Value), x_i - фінансові змінні (наприклад, EBITDA, чистий прибуток, ROIC), β_i - параметри моделі, що оцінюються, ε_i - залишкова похибка.

Регресійна модель дозволяє кількісно оцінити внесок кожної змінної у формування оціночної величини, а також аналізувати статистичну значущість кожного предиктора.

Модель випадкового лісу (*Random Forest*) є ансамблевим методом, який поєднує кілька дерев рішень T_i , $i = 1, 2, 3, \dots, n$, кожне з яких навчається на випадковій вибірці даних і підмножині ознак. Остаточне передбачення моделі - це середнє значення прогнозів окремих дерев:

$$EV = V_{RF} = \frac{1}{k} \sum_{i=1}^k T_i(x), \quad (1.45)$$

де V_{RF} - прогнозована вартість компанії за допомогою моделі *Random Forest*, k - кількість дерев рішень в ансамблі (більше дерев зазвичай дає стабільніший результат, але потребує більше ресурсів), $T_i(x)$ - результат прогнозу i -го дерева рішень на основі вхідного вектора x , який містить фінансові характеристики компанії, наприклад, ЕВІТДА, виручка, боргове навантаження, зростання прибутку тощо.

Кожне дерево $T_i(x)$ аналізує дані компанії (наприклад, фінансову звітність) і здійснює незалежне прогнозування її вартості (наприклад, *Enterprise Value*, *Equity Value* або мультиплікатор). Всі прогнози об'єднуються шляхом усереднення, щоб отримати стабільне значення V_{RF} .

Random Forest знижує дисперсію (*variance*) моделі, забезпечуючи більш стабільні та точні оцінки вартості, зменшуючи ризик перенавчання (*overfitting*), який характерний для окремих дерев рішень. Враховує нестандартизовані залежності: нелінійні впливи між фінансовими показниками, зменшує вплив шуму (помилки) порівняно з окремими деревами. Дозволяє оцінити важливість кожного параметра (*feature importance*), що особливо корисно для фінансового аналізу [59].

Кластеризація та зменшення розмірності (без вчителя). Методи кластеризації, наприклад, алгоритм k -середніх, дозволяють групувати компанії за подібними фінансовими характеристиками для подальшої сегментації ринку:

$$\arg \min_c \sum_{i=1}^k \sum_{x \in C_i} \|x - \mu_i\|^2, \quad (1.46)$$

де C_i - множина компаній у кластері i , μ_i - центроїд (середнє значення) кластера C_i , $\|x - \mu_i\|^2$ - квадрат евклідової метрики між точкою x і центром кластера μ_i , кожна точка $x \in C_i$ простору C - це вектор, який представляє компанію C_i у багатовимірному фінансовому просторі C , де координатами є релевантні показники відповідної компанії C_i :

$$x = \begin{pmatrix} EV/EBITDA \\ EBITDA \text{ Margin} \\ Leverage \\ \vdots \\ ESG \text{ Score} \end{pmatrix}. \quad (1.47)$$

Метод кластеризації дозволяє групувати компанії за схожістю фінансових профілів, що є корисним у процесах формування множини порівняльних компаній для методу ринкових мультиплікаторів (EV/EBITDA, P/E), визначення дисконтних ставок з урахуванням ризик-профілю кожного кластера, виявлення аномально оцінених компаній - тих, чия вартість істотно відрізняється від середньої по кластеру. Алгоритми кластеризації виступають не лише інструментом статистичної обробки, а й методологічною основою для підтримки рішень з оцінювання бізнесу.

Поєднання регресійного аналізу, ансамблевих методів та кластеризації дозволяє не лише прогнозувати оцінку компаній, але й ідентифікувати структурні закономірності, сегменти з недооціненими або переоціненими активами, а також

визначати чинники, що найбільше впливають на вартість у динамічному ринковому середовищі.

Глибоке навчання (Deep Learning, DL) набуло значного поширення як інноваційний підхід у сфері фінансового аналізу, зокрема в задачах моделювання та оцінювання вартості компаній [16]. Алгоритми DL, передусім нейронні мережі, характеризуються здатністю ефективно обробляти великі обсяги як структурованих (наприклад, фінансові коефіцієнти), так і неструктурованих даних (текстові звіти, графіки, часові ряди), що суттєво розширює можливості аналізу складних і високовимірних джерел інформації. Завдяки багаторівневій архітектурі глибокі нейронні мережі здатні виявляти нелінійні закономірності, латентні взаємозв'язки між фінансовими показниками, а також адаптивно реагувати на динаміку ринку. Загальна форма функціонування глибокої моделі відображається через композицію шарів відображення:

$$\tilde{F} = f^{(l)} \left(f^{(l-1)} \left(\dots f^{(1)}(x) \right) \right), l = 1, 2, 3, \dots, L, \quad (1.48)$$

де x - вхідний вектор ознак, пов'язаних з фінансовими характеристиками компанії, $f^{(l)}$ - відображення, що реалізується на l -му шарі нейронної мережі, яка складається з L шарів.

Вихідна змінна \tilde{F} інтерпретується як прогнозована вартість компанії (наприклад, Enterprise Value, Equity Value, мультиплікатор EV/EBITDA, або інша цільова метрика).

Особливу роль відіграють багат шарові нейронні мережі (Multilayer Perceptrons, MLP), які застосовуються у випадках, коли існують складні нелінійні залежності між вхідними змінними (EBITDA, ROA, CAPEX, структура капіталу, темпи зростання виручки) та відповідними оцінками компанії. Навчання таких

моделей здійснюється на основі мінімізації функції втрат, яка у найпростішому випадку реалізується у вигляді середньоквадратичної похибки:

$$\mathcal{L}(\hat{y}, y) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - y_i)^2, \quad (1.49)$$

де \hat{y} - фактична вартість компанії, y - прогнозне значення вартості, отримане DL-моделлю.

Крім MLP, у задачах, пов'язаних з аналізом часових рядів або візуальних даних, ефективними є згорткові нейронні мережі (Convolutional Neural Networks, CNN), які демонструють здатність автоматично виділяти інформативні ознаки, що мають значення для оцінки бізнесу [205, 256]. Зокрема, CNN здатні обробляти вхідні дані у вигляді часових рядів фінансових показників або теплових карт з кореляціями між коефіцієнтами. Принцип роботи згортки формалізується виразом:

$$h_{i,j}^{(l)} = \sigma \left(\sum_{m=1}^M \sum_{n=1}^N w_{m,n}^{(l)} \cdot x_{i+m,j+n}^{(l-1)} + b^{(l)} \right), \quad (1.50)$$

де $w_{m,n}^{(l)}$ - параметри згорткового ядра, $x_{i,j}^{(l-1)}$ - значення вхідних даних на попередньому шарі, $b^{(l)}$ - зсув, σ - функція активації (наприклад, ReLU).

Такі моделі дозволяють аналізувати просторові або часові залежності, виявляючи шаблони, що можуть бути індикаторами недооцінення або переоцінення компанії на ринку, будувати прогнозні моделі з використанням відповідних предикторів, які підпадають під фундаментальні, макроекономічні дані. Наприклад, на основі глибокого навчання LSTM (Long Short-Term Memory) було виявлено значущі зв'язки між *IndexS&P500ESG* індексами та звичайними ринковими індикаторами S&P500 [23].

Отже, моделі глибокого навчання забезпечують не лише прогнозування майбутньої вартості компаній на основі багатовимірних даних, але й створюють

передумови для виявлення ключових драйверів оцінки бізнесу. Їх застосування у фінансовому середовищі дозволяє підвищити точність моделей, адаптивність до мінливих ринкових умов і забезпечити автоматизований аналіз структурно неоднорідних джерел інформації, що є особливо важливим у контексті оцінювання вартості компаній у сучасному цифровому середовищі.

У підсумку, варто наголосити, що процес моделювання вартості компанії безпосередньо залежить від чітко сформульованої мети оцінювання, оскільки саме цільове призначення (наприклад, стратегічне планування, злиття та поглинання (M&A), первинне публічне розміщення акцій (IPO), реструктуризація чи інвестиційний аналіз) визначає вибір методологічного підходу, рівень деталізації та допустимі припущення. Ефективність і достовірність результатів оцінювання значною мірою зумовлені якісним фінансовим моделюванням, врахуванням ризиків, галузевих і макроекономічних чинників, а також адаптивністю моделі до змін зовнішнього середовища.

З методичної точки зору, процес оцінювання представляє собою структуровану послідовність логічно взаємопов'язаних етапів. Кожен з них відіграє критичну роль у формуванні обґрунтованого аналітичного результату та забезпеченні репрезентативності підсумкової вартості. З урахуванням провідних підходів сучасної оціночної практики та міжнародних стандартів, доцільно виокремити десять базових кроків моделювання вартості компанії [112, 246]:

1. *Визначення мети та бази оцінки* (формулюється мета оцінки (M&A, стратегічне планування, реструктуризація) та обирається відповідна база вартості - ринкова, інвестиційна, ліквідаційна).

2. *Ідентифікація об'єкта оцінки* (встановлюється юридичний статус, структура власності, галузь, масштаби та географія діяльності, типи активів і зобов'язань).

3. *Збір і верифікація вхідних даних* (аналізуються фінансові, ринкові та макроекономічні показники з перевіркою достовірності джерел).

4. *Вибір підходу до оцінки* (на основі цілей, доступності даних і специфіки активів обирається дохідний, ринковий або витратний підхід).

5. *Побудова моделі оцінки* (моделюються грошові потоки, розраховується ставка дисконту (WACC), термінальна вартість, визначається сукупна вартість компанії).

6. *Інтеграція ESG-факторів* (за потреби проводиться коригування показників з урахуванням екологічних, соціальних та управлінських ризиків).

7. *Аналіз чутливості та моделювання ризиків* (застосовується аналіз чутливості, сценарне і стохастичне моделювання для врахування невизначеності).

8. *Перевірка та узгодження результатів* (результати за різними підходами зіставляються, визначаються вагові коефіцієнти та обґрунтовується фінальне значення).

9. *Підготовка звіту про оцінку* (формується звіт з описом вихідних припущень, методів, джерел, обмежень і дотриманням вимог стандартів оцінки).

10. *Актуалізація моделі* (вона періодично оновлюється відповідно до змін зовнішнього середовища, фінансових показників та внутрішньої структури компанії).

Зауважимо, що з більш деталізованим набором оцінок вартості, які можна взяти за основу залежно від потреб практики [49], а також з інтерактивною інструкцією щодо вибору відповідної моделі оцінки вартості компанії залежно від її фінансового стану, стратегічних переваг, структури капіталу та інших характеристик компанії [45] у форматі Excel можливо ознайомитись на сайті, створеним професором А. Дамодараном.

В Україні, особливо з початком повномасштабної війни, розмежування між ринковою та ліквідаційною вартістю набуло критичного значення для практики оцінювання. Воєнні дії, зниження ліквідності активів, обмежений доступ до ринків капіталу та форс-мажорні обставини (знищення інфраструктури, евакуація виробництва, втрата клієнтських ринків) суттєво впливають на вартісні

параметри. Зокрема, у багатьох випадках оцінювання активів здійснюється саме на основі ліквідаційної вартості або коригованої ринкової вартості з урахуванням факторів ризику. Наприклад:

- *промислові об'єкти* у прифронтових регіонах (Східна та Південна Україна) можуть оцінюватися на основі умовної вартості реалізації в умовах примусового продажу або навіть повної втрати активу;

- *компанії, що перебувають у процедурі банкрутства або реструктуризації*, як правило, оцінюються за методом ліквідаційної вартості, зокрема через втрату можливості генерувати стабільні грошові потоки;

- *інвестори та кредитори протягом 2023–2025 років* дедалі частіше запитують сценарії з ліквідаційною вартістю як частину стандартної перевірки з надання впевненості (Due Diligence, DD), що дозволяє моделювати всі потенційні ризики.

Таким чином, в українському контексті ліквідаційна вартість дедалі частіше стає не лише теоретичним, а й практичним орієнтиром при прийнятті рішень щодо інвестування, кредитування та корпоративної реструктуризації [226, 232, 260].

Висновки до розділу 1

1. Проаналізовано багатовимірну природу вартості компанії, яка охоплює фінансові, правові, організаційні та стратегічні аспекти, що залежать від об'єкта оцінки, його правового статусу, галузевої належності та контексту функціонування, зокрема в межах угод M&A. Врахування диференціації понять відповідно до вимог *International Valuation Standards (IVS)* забезпечує точніше визначення предмета аналізу, підвищує обґрунтованість інвестиційних рішень і рівень прозорості оцінювання.

2. Встановлено вплив аналітичних і геополітичних чинників, зокрема інтеграції ESG-компонентів, регуляторного середовища, ринкових очікувань та поведінки інвесторів. В умовах війни в Україні та глобальної нестабільності

оцінка вартості компаній набуває особливого значення як інструмент фіксації економічних втрат, залучення міжнародного капіталу та формування стратегій післявоєнного відновлення. Такий підхід сприяє адаптації національних методик до міжнародних стандартів, інтеграції ESG-принципів у корпоративні фінанси й зміцненню позицій українських компаній на світових ринках капіталу.

3. Описано еволюцію підходів до оцінки вартості капіталу - від моделей Модільяні–Міллера та CAPM до багатофакторних і стохастичних моделей. На прикладі CAPM, Fama–French та SDCF досліджено трансформацію підходів до врахування ризику, ринкових очікувань і поведінкових факторів. Встановлено ключову роль вартості капіталу як базового інструменту оцінювання компанії: вона відображає очікувану дохідність інвесторів, визначає рівень ризику та виступає основою ставки дисконту в DCF-моделях. Проаналізовано залежність вартості компанії від структури фінансування, прогнозів грошових потоків і динаміки ринкових очікувань. З урахуванням трендів сталого розвитку та цифрової трансформації обґрунтовано комплексний підхід до моделювання вартості капіталу з інтеграцією нефінансових факторів. Досліджено застосування регресійних та стохастичних моделей, що підвищують точність прогнозування вартості бізнесу в умовах невизначеності.

4. Систематизовано класифікацію підходів до оцінювання вартості компаній:

- *дохідний*, що базується на дисконтуванні грошових потоків (DCF, DDM, RI, EVA) із використанням моделей CAPM, WACC та APV,
- *ринковий*, зорієнтований на порівняння з аналогами або M&A-угодами з використанням мультиплікаторів EV/EBITDA, P/E, P/BV,
- *майновий*, зосереджений на оцінці активів і зобов'язань, особливо в умовах ліквідації чи реструктуризації,
- *гібридний*, що поєднує елементи попередніх і враховує нефінансові чинники (DCF-ESG-моделі).

Доведено доцільність інтеграції ESG-індикаторів у моделі DCF, що дає змогу коригувати ставку дисконту та темпи зростання відповідно до рівня сталого розвитку компанії, підвищуючи об'єктивність оцінки її інвестиційної привабливості.

5. Сформовано покроковий алгоритм оцінювання вартості компанії, який забезпечує системність аналітичного процесу та враховує галузеві, макроекономічні, ESG-та ризик-орієнтовані фактори. Запропонована методика базується на кращих міжнародних практиках і стандартах (IVS, IFRS, CSRD), що дозволяє адаптувати моделі оцінювання до змін зовнішнього середовища, підвищити точність, обґрунтованість та порівнюваність результатів оцінки вартості бізнесу.

РОЗДІЛ 2. ВАРТІСТЬ КОМПАНІЙ У КОНТЕКСТІ УГОД ЗЛИТТЯ ТА ПОГЛИНАННЯ (M&A)

2.1. Основні аспекти оцінювання вартості компаній в процесі M&A

Зростання глобалізації та посилення конкуренції між компаніями є тенденцією останніх років не лише у світовій, а й у національній економіці. Суттєві змінами у діяльності українських компаній внаслідок повномасштабної війни, що спричинила зростання витрат, є втрати та падіння ефективності. У цих умовах бізнес вимушений коригувати стратегії розвитку, шукати нові джерела зростання та інструменти підвищення конкурентоспроможності. Все частіше компанії звертаються до неорганічних стратегій, зокрема злиттів та поглинань, які дозволяють швидше адаптуватися до нестабільного середовища та інтегруватися у міжнародні ринки [233, 266].

Оцінювання вартості компанії в угодах злиття та поглинання (M&A) є фундаментальним елементом, що визначає економічну доцільність та ефективність угод. У європейській практиці їх актуальність зростає через зміни в законодавстві, економічну турбулентність та геополітичні фактори. Для України, ці процеси відкривають нові можливості інтеграції на міжнародні ринки, проте ускладнені економічною нестабільністю та недосконалою регуляторною базою. Точність оцінювання має вирішальне значення, адже помилки можуть призвести до інвестиційних втрат та зниження вартості угод.

Варто зазначити, що у науковій літературі інтерес до проблематики M&A суттєво зріс упродовж останніх десятиліть. Зокрема, аналіз публікацій у [49] засвідчив стійке зростання кількості досліджень після 2010 року, що є ключовим показником еволюції та нових тенденцій у дослідженнях злиття та поглинання. Мережевий аналіз карти спільного входження та кластеризації ключових слів у науковій літературі за останні роки демонструє еволюцію досліджень від описових категорій до вивчення результативності та факторів успіху (рис 2.1).

Центральне місце посідає поняття «ефективності угод», що пов'язується з фінансовими та організаційними наслідками. Поряд із цим ключовими залишаються класичні напрями, пов'язані зі злиттями та поглинаннями, характеристиками ринків та компаній, а також чинниками, що визначають успішність трансакцій. Значну увагу приділено корпоративному управлінню, інтеграційним процесам та стратегічним мотивам угод.

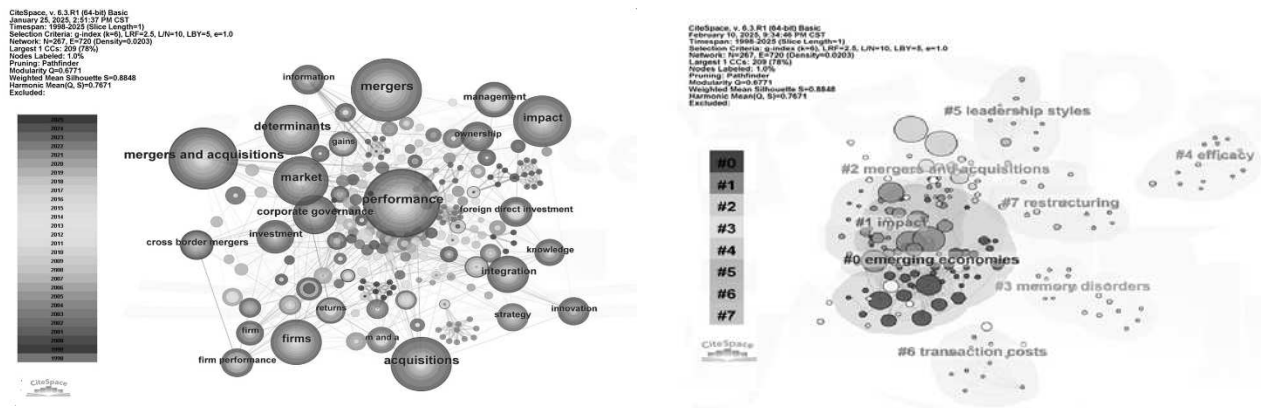


Рис. 2.1. Мережевий аналіз наукових публікацій у сфері М&А протягом 1998–2025 рр.

Джерело: розроблено автором на основі [178, 49],

У сучасний період виразно проявляється міжнародний вимір через активне дослідження транскордонних злиттів та прямих іноземних інвестицій.

Ключові слова:

- *Результати та наслідки*: результативність, вплив, інтеграція
- *Детермінанти та фактори*: детермінанти, стратегія, корпоративне управління, компанії
- *Ринок та середовище*: ринок, злиття та поглинання, злиття, поглинання
- *Міжнародний вимір*: транскордонні злиття, прямі іноземні інвестиції
- *Інноваційні та знаннєві фактори*: обмін знаннями та технологічні трансформації в М&А, які формують *додаткову вартість* через інтеграцію.

Найбільший кластер стосується економік, що розвиваються, їх ролі у глобалізації та міжнародних інвестиціях.

Другий напрям присвячений наслідкам угод, включаючи фінансові результати та макроекономічний ефект. Центральний кластер охоплює класичну проблематику M&A - мотиви угод, корпоративне управління та інтеграційні процеси. Подальші дослідження переходять від макrorівня до прикладних тем: трансакційні витрати, реструктуризація та організаційні бар'єри, реструктуризація компаній після угод, дослідження, які висвітлюють адаптацію компаній, антикризове управління, пост-M&A інтеграцію

Зростає увага до стилів лідерства та їх впливу на ефективність трансформацій, що відображає зміщення акцентів до управлінських практик. Окремий блок, присвячений економічним витратам угод: правові, адміністративні, інтеграційні аспекти. Обмежений взаємозв'язок між кластерами підкреслює можливості для міждисциплінарних досліджень, таких як інтеграція аналізу ефективності при використанні ESG-ризиків, або стратегіями цифрової трансформації в M&A.

Злиття та поглинання у сучасній економіці виступають не лише інструментом ринкової експансії, а й механізмом створення та збереження вартості бізнесу в умовах високої турбулентності. Традиційні драйвери вартості у M&A включають операційні синергії (зниження витрат, підвищення ефективності виробництва та логістики) [178, 215], фінансові синергії (зменшення вартості капіталу за рахунок диверсифікації потоків і покращення кредитного рейтингу) [259, 274], податкові ефекти (використання податкових щитів, оптимізація структури групи) [129], а також стратегічні ефекти (захоплення нових ринків, інтеграція у глобальні ланцюги постачання) [198]. Питання аналізу методів оцінки компаній в процесі M&A угод, критерії ефективності таких угод та економічні наслідки злиття для фінансових ринків та оцінює довгострокові ефекти цих угод на компанії розглядають [3].

Угоди зі злиття та поглинання традиційно розглядаються як стратегічний інструмент прискореного зростання компаній. Вони дозволяють компанії виходити на нові ринки без необхідності поступового органічного розвитку, що зазвичай потребує значних часових та фінансових ресурсів. На відміну від органічного зростання, M&A забезпечують інтеграцію готових бізнес-моделей, виробничих потужностей та клієнтських баз, що дозволяє компаніям швидше завоювати конкурентні M&A стають ключовим інструментом географічної та продуктової експансії бізнесу, особливо у висококонкурентних галузях, де швидкість масштабування визначає здатність компанії до виживання та розвитку [103, 266].

Важливим аспектом M&A є адаптивність бізнесу до змін регуляторного середовища: міжнародні злиття дозволяють компаніям інтегрувати нові стандарти корпоративного управління, ESG-практики, цифрові технології та методи аналітики даних [139]. Це особливо актуально в умовах глобальної конкуренції, де здатність до технологічної адаптації визначає довгострокову стійкість бізнесу. M&A у технологічно орієнтованих галузях (ІТ, біотехнології, фармацевтика) часто стають каталізатором радикальних інновацій, дозволяючи компаніям не лише скоротити час виходу інновацій на ринок, а й адаптувати бізнес-модель до нових викликів глобальної економіки [201].

Злиття та поглинання згладжують вплив зовнішніх ризиків та конкурентного тиску. У періоди економічної нестабільності чи структурних криз компанії використовують M&A для диверсифікації діяльності, оптимізації витрат та зниження залежності від окремих ринків або продуктів. Залучення нових партнерів та інтеграція активів дозволяє підвищити фінансову стійкість та ефективніше протидіяти викликам середовища [198, 266].

Останніми роками набули значення нові підходи, спрямовані на підвищення успішності злиттів і поглинань. Багато з них пов'язані з практиками управління ризиками та оцінки бізнесу [135].

У науковій літературі також підкреслюється роль людського капіталу у забезпеченні ефективності процесів злиттів і поглинань. Зокрема, наголошують, що недостатня увага до управління персоналом у період післяугодної інтеграції часто стає причиною невдач M&A-проектів. Центральним елементом їхнього підходу є концепція *employee resilience* (стійкість працівників), яка характеризує здатність працівників адаптуватися до організаційних змін та підтримувати ефективність діяльності компанії. Формування стійкої робочої сили розглядається як важлива умова успішної інтеграції компаній після M&A, оскільки сприяє зниженню організаційних ризиків і зміцненню довгострокової конкурентоспроможності компаній [40].

Останні турбулентні зміни, спричиненні військовими конфліктами (Україна -росія, близький схід), тарифними війнами (дії президента США Д. Трампа) спричинили різке коливання ставок казначейських облігацій США (рис 2.2), що безумовно вплинуло на вартість капіталу та динаміку M&A.

На думку Асвата Дамодарана [51], на ринкову вартість будь-якої компанії визначально впливають два чинники: (1) рівень процентних ставок уздовж усієї кривої дохідності та (2) ринкові премії за ризик. Перший чинник - процентні ставки по всьому спектру строків погашення, коливання яких транслуються на ціноутворення активів усього ринку. Водночас структура декомпозиції вартості за ключовими драйверами залишається незмінною (рис. 2.2), проте коливання ставок і ризикових премій впливають на оцінку всіх компаній, для окремих емітентів цей ефект може бути особливо відчутним.



Рис. 2.2. Ставки казначейських облігацій США за період листопад 2024р.- березень 2025р.

Джерело:[51]

Другий фактор, який впливає на вартість компанії, це премія за ризик, зокрема вплив геополітичних ризиків, тарифні війни (рис.2.3). За аналізом професора Дамодерана, компанії, що отримують більшу частину або весь обсяг доходів на внутрішньому ринку, мають конкурентну перевагу в умовах тарифних обмежень, тоді як компанії, залежні від зовнішніх продажів, зазнають найбільшого негативного впливу від тарифних воєн [51]. Для коректної оцінки секторальних відмінностей такого впливу доцільним є аналіз частки доходів, яку компанії, включені до індексу S&P 500, формують за рахунок іноземних ринків. Так, у 2023 році близько 28% доходів S&P 500 надійшло з іноземних ринків, технологічні компанії залежать від них найбільше (59%), а комунальні послуги - найменше (2%).



Рис. 2.3. Вплив турбулентності (геополітичні чинники, тарифні війни) на вартість компанії.

Джерело: адаптовано автором на основі [41,44, 50]

Для публічних компаній США з більшою ринковою капіталізацією, за прогнозом Асвата Дамодарана, притаманна вища експозиція до іноземної виручки, що підвищує чутливість їхніх фінансових результатів до глобальних чинників. Очікуване скорочення державних видатків, імовірно, найбільше позначиться на секторах охорони здоров'я, оборони та відновлюваної енергетики. У 2025 році прогнозується звуження операційних марж унаслідок торговельно-тарифних протистоянь і зростання витрат на працю, зумовленого релокацією виробництва до США. Параметри реінвестування також зазнають змін під впливом перенесення виробничих ланцюгів: для виробничих компаній пов'язані капітальні та операційні витрати, імовірно, будуть вищими, ніж у технологічних і сервісних фірм [45].

Сучасна оцінка компаній дедалі більше поєднує кількісні параметри та якісні наративи. Окрім традиційних фінансових показників (зростання доходів, маржинальність, обсяг реінвестування та ризик), визначальним чинником стають політичні зв'язки компаній, що перетворює уряд із класичного регулятора та податкового агента на ключового учасника корпоративної історії. Майбутні дослідження у сфері злиттів та поглинань мають бути спрямовані на *комплексне розкриття динаміки ризиків у довгостроковій перспективі* шляхом поздовжніх аналізів, доповнених тематичними дослідженнями корпоративного управління, що дозволяють глибше зрозуміти механізми прийняття рішень та інтеграції компаній. Використання передових методів оцінки, включно з реальними опціонами, сценарним моделюванням та інструментами штучного інтелекту, забезпечить більш точне визначення вартості бізнесу та синергій. Порівняльний аналіз у регіональному та галузевому вимірах створить умови для виявлення специфічних закономірностей і відмінностей між різними економічними середовищами. Особливе значення матиме вивчення впливу новітніх технологій, зокрема штучного інтелекту та блокчейну, які трансформують як процедури due diligence, так й моделі управління угодами, формуючи нову парадигму розвитку ринку M&A [90].

Показовим є кейс Tesla: у 2025 році її ринкову оцінку визначили три взаємопов'язані чинники: (1) політизація бренду через публічні позиції Ілона Маска, що спричинила негативні споживчі настрої в США та Європі (рис.2.4) та посилила сумніви інвесторів щодо управлінської зосередженості, (2) перегляд наративу «неминучості» електромобілів на тлі відновлення інтересу до гібридів і екологічних дискусій, (3) посилення конкуренції з боку BYD, яка випередила Tesla за обсягами продажів і пропонує ширшу та доступнішу продуктову лінійку. У сукупності ці фактори знижують інвестиційну привабливість компанії (рис.2.5) та демонструють залежність її вартості від політичного, соціального й конкурентного контекстів [51].

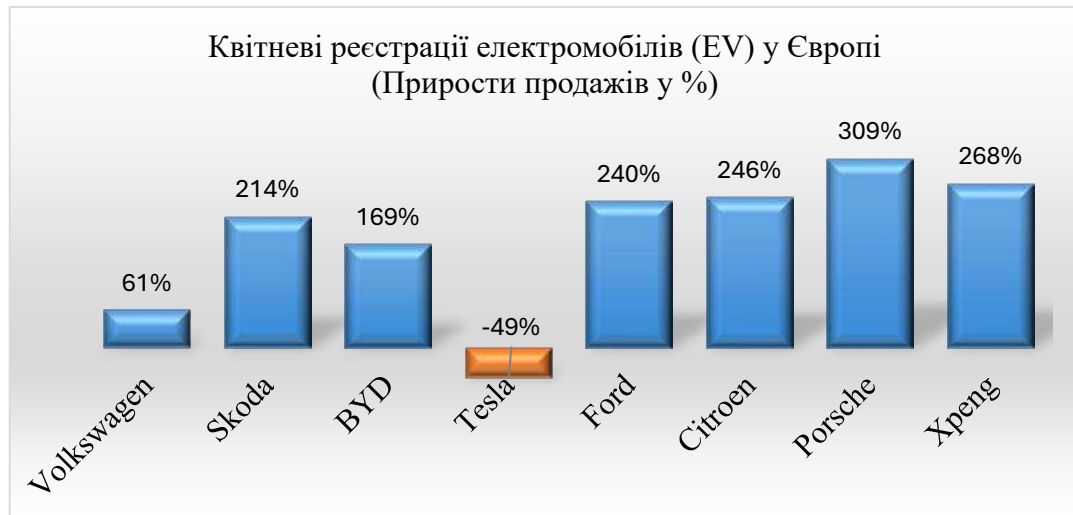


Рис. 2.4 Квітневі реєстрації електромобілів (EV) у Європі (2025р)

Джерело: складено автором на основі статистики Reuters [73].

Тарифна криза 2025 року демонструє складний механізм взаємодії політичних рішень із фінансовими ринками та вартістю компаній. Оголошення нових митних тарифів у США стало тригером, який спричинив миттєву негативну реакцію ринку: індекс S&P 500 знизився, а попит на казначейські облігації США зріс, що відобразило зростання ризик-аверсії інвесторів. У короткостроковій перспективі головним наслідком тарифів є зменшення прибутків компаній унаслідок підвищення витрат і скорочення обсягів продажу. Це безпосередньо знижує очікувані грошові потоки, які використовуються для оцінки внутрішньої вартості компаній.

Додатково тарифи обмежують темпи економічного зростання, оскільки бар'єри у міжнародній торгівлі уповільнюють динаміку прибутків у майбутні періоди, знижуючи прогнозовані темпи приросту доходів. Паралельно формується інфляційний тиск: підвищення цін на імпортовані товари та перенесення

зростання витрат на кінцевих споживачів зменшують реальну вартість майбутніх грошових потоків.

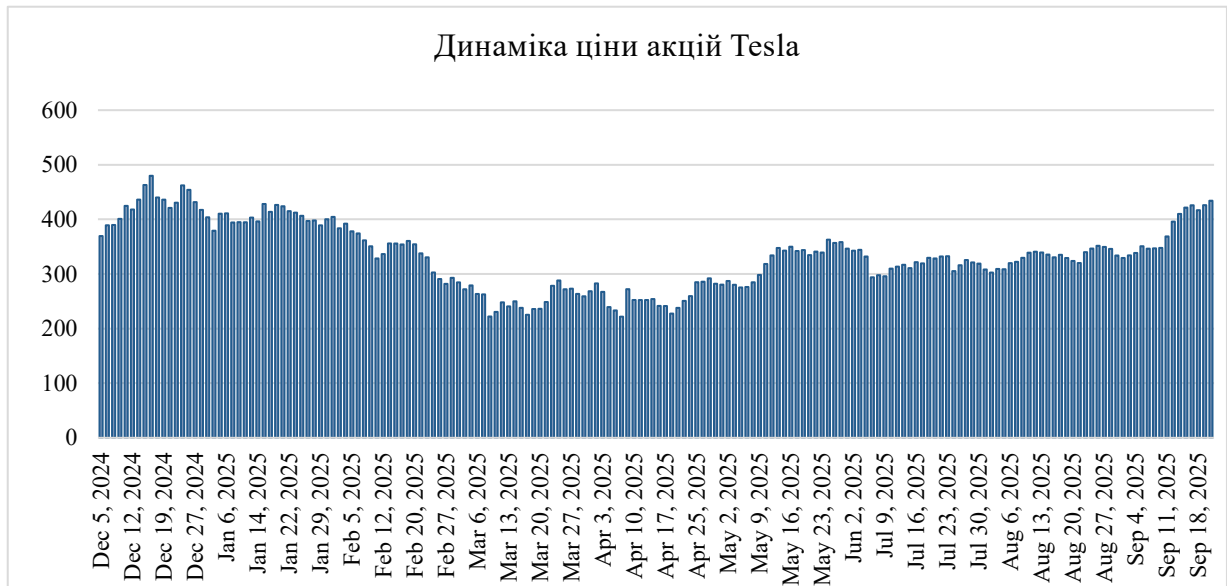


Рис. 2.5 Динаміка ціни акцій Tesla (TSLA), грудень 2024-вересень 2025.

Джерело: складено автором на основі статистики Reuters [73].

Сукупність цих ефектів посилює ринкову невизначеність, що спричиняє підвищення премії за ризик (equity risk premium). Оскільки дисконтна ставка при оцінці активів визначається як сума безризикової ставки та премії за ризик, збільшення останньої неминуче підвищує ставку дисконту. В умовах, коли очікувані грошові потоки знижуються, а ставка дисконту зростає, внутрішня вартість компаній за моделлю дисконтованих грошових потоків зменшується. Таким чином, тарифна криза знижує ринкові оцінки наступним чином: через падіння прибутків та через посилення ризиків, що підтверджує гіпотезу про тісний зв'язок між політичними рішеннями, макроекономічними параметрами та фінансовими оцінками [25].

З іншого боку, активність злиттів та поглинань в певних секторах ринку виявляють двонаправлений причинно-наслідковий зв'язок між активністю M&A та економічними показниками сектору. Так, в енергетичному секторі активність M&A суттєво впливає на динаміку цін на нафту й газ, особливо під час пандемії COVID-19 та війни Росії проти України у 2022 році. Багатогоризонтне моделювання виявило стійкий причинно-наслідковий зв'язок між M&A та показниками енергетичного сектору, який посилюється з часом і є сильнішим на крайніх квантилях [178, 215]. Це підкреслює довготривалий вплив M&A на волатильність ринку та їхню ключову роль у прогнозуванні цін на енергоносії.

Природний газ стає значним рушієм активності злиттів та поглинань у нафтогазовому секторі. Угоди між двома компаніями нафтогазового сектору справляють найменший вплив на динаміку цін енергоносіїв, тоді як залучення учасників з інших галузей зумовлює більш відчутні зміни у ціноутворенні та волатильності. Зокрема, M&A-угоди всередині нафтогазового сектору характеризуються вищою прогностичною здатністю щодо прибутковості енергетичних товарів, тоді як активність покупців поза межами галузі виявляє сильніший зв'язок із волатильністю [178, 215]. У зв'язку з цим автори Ц. Ван, М. Енілов та Р.Кізис, пропонують новий підхід до класифікації угод зі злиття та поглинання на три типи залежно від галузей компаній-покупців та компаній-мішеней: 1. Обидві сторони з нафтогазової галузі, 2. Цільова компанія з нафтогазової галузі та покупець не з нафтогазової галузі, 3. Покупець з нафтогазової галузі та ціль не з нафтогазової галузі.

Дослідження підтверджує їх значущу роль у прогнозуванні цін на енергоносії, що має важливе значення як для інвесторів, так і для державних регуляторів.

У короткостроковій перспективі головний ефект тарифів проявляється через зниження прибутків компаній (Рис.2.5). Тарифна криза впливає на оцінку компаній через чотири канали:

1. Зменшення прибутків (*earnings*).
2. Зміна очікувань щодо зростання (*growth*).
3. Зниження маржі через інфляцію та витрати.
4. Підвищення ризикових премій (*ERP*) та падіння ринкових оцінок.

Зростання собівартості імпортних компонентів, підвищення логістичних витрат та обмеження доступу до ринків збуту зменшують обсяг операційних прибутків (*earnings*). Це напряду знижує майбутні очікувані грошові потоки $E(CF_t)$, що є основою будь-якої оцінки. В аналітичному вигляді даний зв'язок можна виразити формулою:

$$E(CF_t) = Earnings_t \times (1 - payout\ ratio) \quad (2.1)$$

де $Earnings_t$ - прибутки у періоді t , а *payout ratio* визначає частку виплачених дивідендів. Таким чином, зменшення операційних доходів, безпосередньо веде до скорочення дисконтованих грошових потоків.

У довгостроковому горизонті тарифи впливають на темпи зростання (*growth*), зокрема “криза тарифів 2025 року” - введення мит впливає на вартість компаній та фондовий ринок США (S&P 500) (рис.2.6). Бар’єри у міжнародній торгівлі уповільнюють глобальне економічне зростання та зменшують динаміку майбутніх прибутків. Це можна описати через показник темпу зростання, який знижується унаслідок падіння обсягів експорту та зменшення інвестиційної активності.

Для високотехнологічних компаній, які залежать від міжнародних ринків (наприклад, виробників мікрочипів чи програмного забезпечення), цей ефект є особливо критичним, оскільки понад половина їхніх доходів формується за межами США. Натомість комунальні послуги (*utilities*), що отримують лише близько 2 % доходів з іноземних ринків, є менш вразливими до тарифних бар’єрів [50].

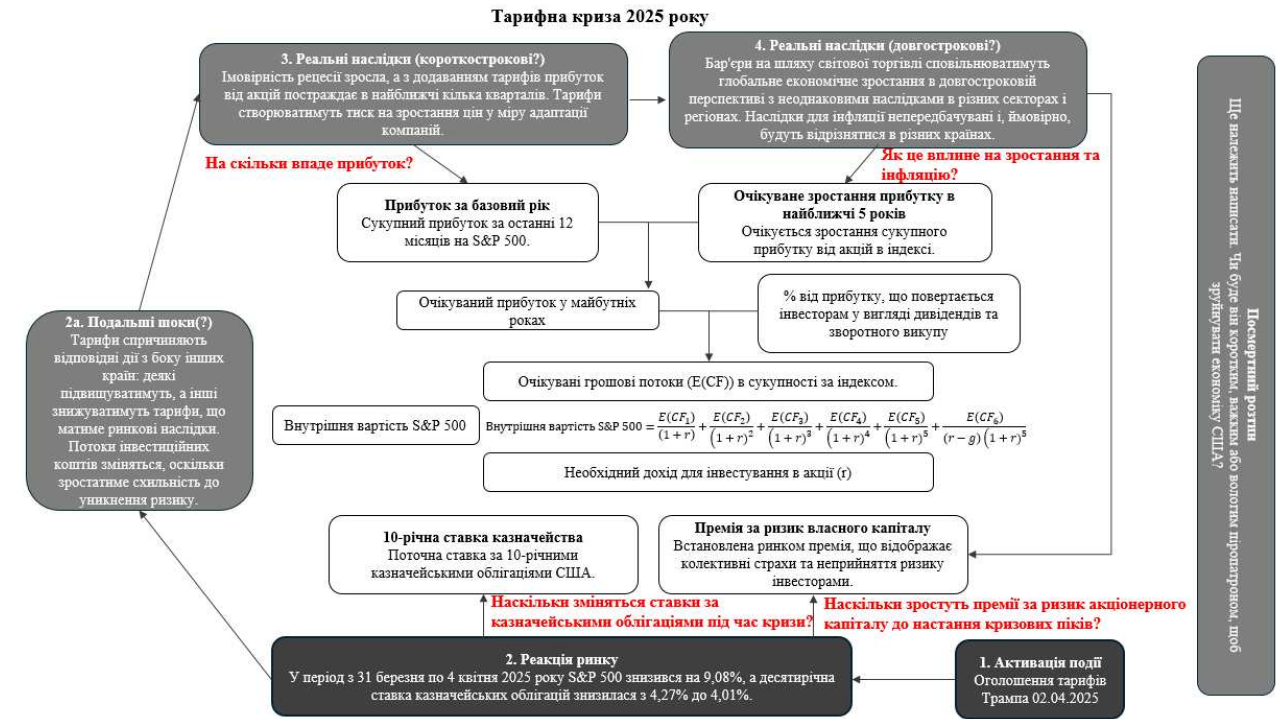


Рис. 2.6. Вплив введення мит на вартість компаній

Джерело: адаптовано автором на основі [50].

Іншим каналом впливу є інфляція, яка посилюється через підвищення цін на імпортовані товари та перенесення цих витрат на кінцевих споживачів. Зростання інфляції означає, що реальна купівельна спроможність майбутніх грошових потоків знижується. Для компаній споживчого сектору (consumer staples, discretionary) це означає зменшення попиту на продукцію, а для промислових компаній - підвищення вартості сировини та комплектуючих.

Ключовим елементом, який інтегрує всі ці фактори, є премія за ризик (Equity Risk Premium, *ERP*). У період тарифної кризи невизначеність на ринках різко зростає, що підштовхує *ERP* вгору. Враховуючи, що ставка дисконту для оцінки активів визначається як сума безризикової ставки R_f та премії за ризик, маємо: $r = R_f + ERP$. Зростання *ERP* безпосередньо підвищує вартість капіталу. Загальний ефект визначається співвідношенням зменшення R_f та зростання *ERP*,

проте зазвичай превалює саме другий фактор, що призводить до підвищення ставки дисконту.

Зрозуміло, що оцінка компанії без управління ризиками є неповною. Навіть найбільш точні фінансові моделі можуть виявитися неефективними, якщо не врахувати ризики інформаційної асиметрії, політичного контексту, контрактних умов та ймовірності реалізації синергій.

Побудуємо схему (рис.2.7), яка відображає взаємозв'язок між джерелами ризиків, стратегіями їх пом'якшення та кінцевими ефектами для компаній у процесі М&А. Вихідними точками виступають *політична нестабільність та відсутність розкриття інформації*, які в умовах України та світу мають особливу вагу.

З одного боку, воєнні дії, геополітичні конфлікти й зміни у зовнішній політиці створюють високий рівень політичної невизначеності, що напряду впливає на готовність інвесторів до укладення угод М&А. З іншого боку, брак прозорості у звітності та корпоративному управлінні, характерний для значної частини українського бізнесу, посилює *інформаційну асиметрію* й формує *високі репутаційні ризики*.

У схемі підкреслено, що ці джерела ризиків трансформуються у конкретні загрози: судові ризики, пов'язані з оскарженням угод чи контрактів у судах, геополітичні ризики, які виникають через міжнародні санкції, зміни торговельних режимів чи регіональні конфлікти, та ризики інформаційної асиметрії, що проявляються у недооцінці або переоцінці цінності цільових компаній.

Для протидії цим загрозам використовуються стратегії пом'якшення. До них належать стійке корпоративне управління, яке забезпечує прозорість і підзвітність бізнесу, та залучення до корпоративної соціальної відповідальності (CSR), що дозволяє зменшити репутаційні ризики, підвищити довіру інвесторів і суспільства. У сучасних українських реаліях це особливо важливо: компанії, які

інтегрують стандарти ESG, отримують кращий доступ до європейських і міжнародних ринків капіталу.



Рис. 2.7 Взаємозв'язки ризиків: джерела, стратегії та ефекти.

Джерело: розроблено автором на основі [90]

*Наслідки ризиків та стратегій проявляються у фінансових і стратегічних ефектах: підвищенні витрат компанії або, навпаки, зростанні доходів у разі успішного управління, змінах в оцінці бізнесу, яка стає більш вразливою до макроекономічних шоків та воєнних ризиків, посиленні *ризик-аверсії* інвесторів, що знижує їхню готовність вкладати кошти в угоди з високим рівнем невизначеності, а також у *зменшенні активності на ринку M&A*, особливо у секторах, що найбільш залежні від міжнародних потоків капіталу, таких як енергетика, металургія чи ІТ.*

Отже, схема демонструє, що в сучасних умовах управління ризиками у сфері злиттів і поглинань неможливе без інтеграції стратегій прозорості, корпоративної відповідальності та адаптації до геополітичних змін. Для України це означає, що майбутнє M&A залежатиме від того, наскільки бізнес зможе поєднати фінансові моделі оцінки з якісним управлінням ризиками та дотриманням міжнародних стандартів прозорості й ESG.

Таким чином, інтегрований підхід, який поєднує DCF, EVA, APV із VaR, сценарним аналізом та контрактним ризик-менеджментом, забезпечує найбільш адекватну оцінку вартості компанії в умовах M&A. Зауважимо, що в угодах M&A треба розділяти ризики фінансової оцінки компаній з ризиками проведення самої угоди, як перші так і другі безпосередньо впливають на драйвери створення та руйнування вартості у M&A (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Драйвери створення та руйнування вартості у M&A

Категорія	Драйвери створення вартості	Драйвери руйнування вартості
Фінансові	Зниження WACC завдяки кращому доступу до капіталу Використання податкових щитів Оптимізація боргової структури	Надмірне боргове навантаження після угоди Зростання вартості капіталу через макроекономічні шоки Валютні та процентні ризики
Операційні	Економія на масштабі Оптимізація ланцюгів постачання Спільне використання технологій та інфраструктури	Недосягнення запланованих синергій Зростання витрат на інтеграцію Дестабілізація відносин із клієнтами
Стратегічні	Вихід на нові ринки та сегменти Диверсифікація продуктового портфелю Посилення ринкової позиції	Надмірна M&A-премія (overpayment) Недостатня якість due diligence Завищені очікування від синергії
Інноваційні	Доступ до нових технологій, R&D та IP Використання цифрових платформ, big data, AI Прискорення цифрової трансформації	Труднощі інтеграції IT-систем Відсутність сумісності технологій Затримки в цифровій інтеграції
Людський капітал	Отримання команди з унікальною експертизою Зростання продуктивності завдяки найкращим	Культурні конфлікти між компаніями Відтік ключових співробітників Невідповідність організаційних структур

Категорія	Драйвери створення вартості	Драйвери руйнування вартості
	практикам Укріплення корпоративної культури	
Зовнішні фактори	Зміцнення позицій у глобальних ланцюгах вартості Використання регуляторних переваг (наприклад, локальних стимулів)	Політична та регуляторна невизначеність Торговельні війни та тарифні бар'єри, ESG-ризика та репутаційні втрати

Джерело складено автором на основі [31, 226, 227, 255, 266].

M&A відоме в економічній теорії як потужний інструмент створення вартості шляхом реалізації операційних, фінансових та стратегічних синергій. Розглянемо, як саме відбувається оцінка з урахуванням реальних опціонів.

Класична модель виражає приріст вартості угод до перевищення рентабельності інвестованого капіталу (ROIC) над середньозваженою вартістю капіталу (WACC):

$$\Delta V = (ROIC - WACC) \times IC, \quad (2.2)$$

де ΔV - приріст вартості від угоди, IC - інвестований капітал, $ROIC$ - рентабельність інвестованого капіталу, $WACC$ - середньозважена вартість капіталу.

Якщо ROIC перевищує WACC, угода створює економічну додану вартість (позитивний EVA), у протилежному випадку - знищує її.

Перед будь-якою угодою роблять DCF-оцінку цільової компанії. Це дає автономну вартість без урахування ефекту злиття, але не враховує синергії та гнучкість стратегічних рішень після угоди.

Синергії у процесах злиття та поглинання можна інтерпретувати як реальні опціони, що відображають право компанії отримати додаткові вигоди у майбутньому. Зокрема, вони можуть проявлятися у вигляді опціону на зростання, що включає можливість виходу на нові ринки, запуск нових продуктів або збільшення обсягів продажів. Інший тип синергії реалізується через опціон на

зниження витрат, який означає економію за рахунок спільних закупівель, скорочення адміністративних і збутових витрат (SG&A), а також використання виробничих синергій. Крім того, у структурі M&A угод можливий опціон відмови, що полягає у праві продати або ліквідувати непрофільний бізнес після інтеграції. Таким чином, друга складова оцінки вартості угоди визначається не лише автономною вартістю цільової компанії, а й доданою цінністю від синергій, що можна виразити формулою:

$$Value_{M\&A} = Value_{stand-alone} + Value_{synergies}, \quad (2.3)$$

де $Value_{M\&A}$ - загальна вартість угоди злиття чи поглинання. Вона включає як автономну (stand-alone) вартість компанії-цілі, так і додаткову вартість від синергій. Тобто, це кінцевий показник, який інвестор готовий заплатити або оцінити після врахування всіх ефектів інтеграції, $Value_{stand-alone}$ - самостійна (автономна) вартість компанії-цілі, яка визначається без урахування майбутніх синергій. Вона зазвичай розраховується на основі DCF, ринкових мультиплікаторів чи інших класичних методів оцінки, що наведено у першому розділі. Іншими словами, це те, скільки компанія коштує «сама по собі», якби вона продовжувала діяльність без інтеграції з інвестором чи покупцем, $Value_{synergies}$ - додаткова вартість, яка виникає завдяки синергіям після інтеграції: економію витрат (shared services, спільні закупівлі, скорочення SG&A), зростання доходів (нові ринки, нові продукти, крос-продажі), стратегічні опціони (наприклад, право вийти на інші сегменти, технологічний доступ), можливість відмовитися від непрофільних активів (abandonment option) [134].

Моделі реальних опціонів дозволяють суттєво підвищити точність оцінки вартості синергії у M&A. Перша модель оцінювання була заснована на моделі ціноутворення опціонів Блека–Шоулза (Black and Scholes 1973), а саме:

$$C(S, t) = S_0 N(d_1) - Ke^{-rT} N(d_2), \quad (2.4)$$

де $N(d_1)$, $N(d_2)$ - кумулятивні функції розподілу стандартного нормального розподілу, $C(S, t)$ - ціна кол-опціону (Call option) в момент часу t , S_0 - ціна базового активу у початковому моменті ($t = 0$), K - ціна виконання на момент t , r - безризикова ставка, T - час у роках. Стандартне відхилення σ - очікувана волатильність вартості базового активу (річне стандартне відхилення тижневих дохідностей після злиття), d_i , $i = 1, 2$ - зважене відношення між "вигодами від активу" та "витратами на його отримання", скориговане на ризик та час:

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S_0}{K}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}}, \quad d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T}, \quad (2.5)$$

$$N(d_i) = \int_{-\infty}^{d_i} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{z^2}{2}} dz, \quad i = 1, 2, \quad (2.6)$$

$N(d_i)$ ймовірність того, що випадкова змінна зі стандартним нормальним розподілом буде меншою, або рівною d_i . $N(d_1)$ відображає ризик-нейтральну ймовірність того, що опціон завершиться в грошах ITM (In The Money), тобто ринкова ціна активу вища за ціну виконання ($S_T > K$), $N(d_2)$ відображає ризик-нейтральну ймовірність того, що опціон завершиться в грошах (ITM), тобто що вартість активу S_T у момент T перевищить страйк K . Якщо $S_T = K$, опціон не дає прибутку, але ще не збитковий випадок At The Money (ATM), $S_T < K$ опціон не має сенсу виконувати збитковий випадок Out of The Money (OTM) [36].

В роботі А. Чір'євскіса [400] запропоновано метод для оцінки потенціалу синергії в M&A, що враховує шість ключових аспектів комбінації компетенцій: модель ARCTIC (A-Advantage переваги ключових компетенцій, R-Relatedness спорідненість ключових компетенцій, C-Complexity of Competence складність ключових компетенцій, T-Time of Integration час інтеграції ключових

компетенцій, I-Implementation Plan план інтеграції ключових компетенцій, C-Cultural Fit культурна сумісність ключових компетенцій). На основі ARCTIC визначаються синергії, як опціон. У поєднанні з реальними опціонами цей підхід дозволяє кількісно оцінити додану вартість угоди ще до її завершення.

Використання моделей Black–Scholes та Binomial Option Pricing у сфері M&A дозволяє врахувати реальні опціони, завдяки чому вартість компанії визначається як сума базової DCF-оцінки та доданої вартості від стратегічних можливостей. Традиційні підходи (DCF, EV/EBITDA) враховують лише операційну діяльність, прогнозовані грошові потоки та WACC, однак залишають поза увагою потенційні вигоди від синергії.

Концепція реальних опціонів у злиттях і поглинаннях дає змогу розглядати угоди як джерело додаткових можливостей - вихід на нові ринки, відкладення інтеграції, відмову від неефективних активів чи зміну каналів збуту. Кількісна оцінка цих можливостей через Black–Scholes та Binomial підвищує ринкову вартість компанії, роблячи її привабливішою для інвесторів, обґрунтовуючи рішення для менеджменту та підвищуючи Enterprise Value [36].

Узагальнюючи результати, можна стверджувати, що злиття та поглинання у сучасній економіці виконують функцію як ринкової експансії, так і забезпечення стійкості бізнесу в умовах глобальної нестабільності. Вартість компаній формується не лише під впливом синергій, податкових ефектів і стратегічної експансії, але й у значній мірі залежить від коливань процентних ставок та премії за ризик, які відображають політичні рішення, тарифні обмеження та соціально-технологічні чинники. Тарифні бар'єри знижують прибутковість, посилюють інфляційний тиск і підвищують ERP, у результаті чого внутрішня вартість компаній скорочується, особливо у глобально орієнтованих секторах, тоді як локальні галузі демонструють більшу стійкість. Ефективне управління ризиками через прозорість, ESG-практики та контрактний менеджмент стає ключовим чинником збереження вартості. При цьому

інтеграція класичних фінансових підходів із концепцією реальних опціонів дозволяє точніше оцінювати додаткову цінність угод, відображати ризики та стратегічні перспективи, формуючи сучасні методики аналізу M&A.

2.2. Інкрементальні чинники вартості компаній у процесі M&A угод

Синергія в угодах M&A - це прирістна вартість, що виникає внаслідок об'єднання компаній і недоступна за їх автономного функціонування.

Нариклад, А. Дамодаран [48] розрізняє операційну та фінансову синергії (Financial Synergy):

операційна синергія формує вищі очікувані грошові потоки завдяки економії на масштабі й охопленні, усуненню дублюючих функцій, підвищенню ефективності логістики та виробничих процесів, поєднанню комплементарних компетенцій і виходу на нові ринки, наслідком є зростання маржинальності, рентабельності інвестованого капіталу та темпів зростання, підтриманих вищим реінвестуванням і довшим періодом зростання,

фінансова синергія проявляється через ефективніше використання ліквідності (cash slack) для фінансування NPV-позитивних проєктів, підвищення боргової спроможності на тлі стабільніших сукупних потоків і, відповідно, зниження WACC, додатково діють податкові ефекти (перенесення збитків, більша амортизація), тоді як диверсифікаційний мотив для публічних фірм має обмежену здатність створювати вартість.

Ринкові та стратегічні чинники (географічна експансія, посилення ринкової позиції, доступ до технологій, зростання брендової капіталізації) разом з управлінськими й інноваційними ефектами (впровадження кращих практик корпоративного управління, інтеграція R&D, поліпшення систем управління ризиками) підсилюють сукупний результат, у сучасних угодах суттєвою є роль

ESG-інтеграції, що зменшує регуляторні та репутаційні ризики і може знижувати ризикову надбавку інвесторів.

Оцінювання синергії в DCF здійснюється як різниця між вартістю об'єднаної компанії з урахуванням змінених припущень щодо маржі, темпів зростання, податків і вартості капіталу та сумою окремих «stand-alone» вартостей, при цьому необхідно відокремлювати вартість контролю, аби уникнути подвоєння ефектів.

Синергія реалізується поступово, тому часові затримки зменшують її теперішню вартість, «справедлива» ціна придбання не повинна перевищувати консолідовану вартість з урахуванням контрольного ефекту й синергій, інакше переплата еродує добробут акціонерів покупця. Формальним індикатором очікуваної синергії є позитивна реакція ринку, коли після оголошення угоди комбінована капіталізація перевищує суму капіталізацій сторін.

Інкрементальні чинники вартості компанії у процесі M&A - це додаткові джерела приросту вартості бізнесу, які виникають саме завдяки угоді злиття чи поглинання, а не існують автономно до неї. Вони відображають синергетичний ефект, коли сукупна цінність об'єднаних компаній перевищує просту суму їхньої окремої вартості [48].

$$\Delta V = V_{AB} - (V_A + V_B), \quad (2.7)$$

де V_{AB} - вартість об'єднаної компанії після угоди, V_A , V_B - вартість компаній окремо до угоди, ΔV -інкрементальна (синергетична) вартість.

Якщо після оголошення $V_{AB} > \Delta V + (V_A + V_B)$, ринок очікує синергію.

Цей результат, однак, слід тлумачити з обережністю, оскільки зростання ринкової вартості після злиття також може пояснюватися іншими факторами, зокрема недооцінкою компанії чи зміною корпоративного контролю [48].

У сучасному стрімко змінюваному економічному, геополітичному та технологічному середовищі динаміка злиттів і поглинань у світовій економіці зазнала суттєвих трансформацій упродовж останніх років і продовжує змінюватися під впливом масштабних глобальних потрясінь. До ключових чинників, що визначають розвиток ринку M&A, належать прискорення технологічних змін, перебої у функціонуванні глобальних ланцюгів постачання, загострення тарифних війн між провідними економіками світу, а також глибинні геополітичні трансформації.

У 2024 році світовий ринок злиттів та поглинань продемонстрував помірне зростання: вартість корпоративних угод підвищилася на 12%, а фінансових придбань - на 29%. Попри це, стратегічні оцінки залишалися на низькому рівні, що відображало скептицизм покупців та обережність продавців. Основними стримувальними факторами виступили високі процентні ставки, регуляторний контроль та геополітична невизначеність. Найуспішніші учасники ринку змогли адаптувати свої стратегії, підтвердивши роль M&A як інструмента довгострокового розвитку навіть у складних умовах. [15].

Світовий ринок M&A відзначається вищою стійкістю та здатністю швидко відновлюватися після кризових періодів, тоді як європейський сегмент характеризується більш різкими падіннями та повільнішим відновленням. Це свідчить про зростаючу асиметрію у глобальних потоках M&A, де Європа поступово втрачає відносну частку та залишається регіоном із меншими масштабами і вищою залежністю від зовнішніх економічних та політичних факторів.

Загалом еволюція наукових досліджень у сфері злиттів та поглинань відображає поступовий перехід від аналізу базових фінансових та результативних показників до багатовимірного вивчення соціально-економічних і управлінських чинників (рис. 2.8) [154].

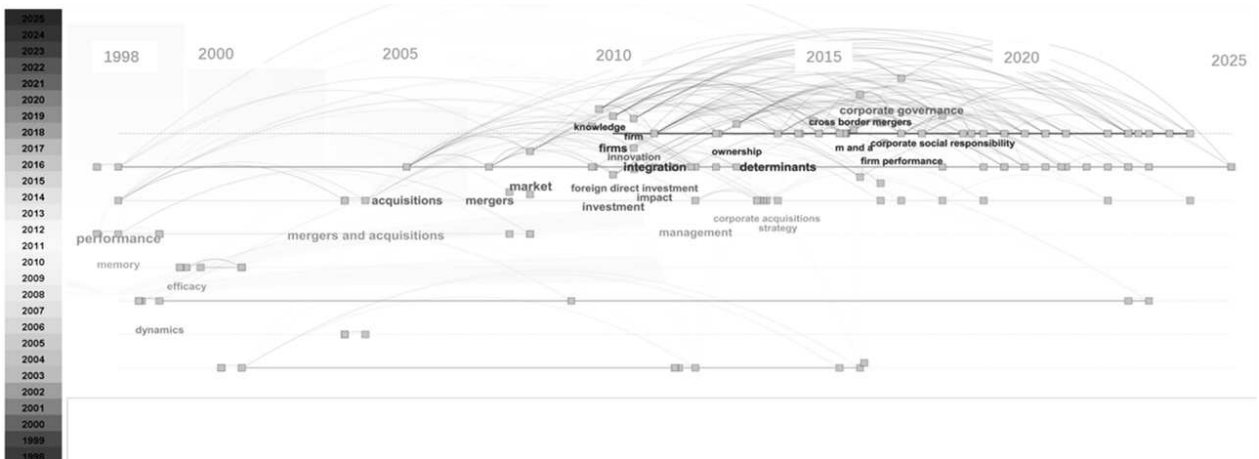


Рис. 2.8. Карта часових рядів кластеризації ключових слів у дослідженнях М&А
Джерело: [154]

Карта демонструє еволюцію наукових досліджень М&А від вивчення базових понять і фінансових результатів у 1990-х роках до багатовимірного аналізу сучасних викликів - глобалізації, соціальної відповідальності та ролі країн, що розвиваються.

Початковий етап (1990-ті). Дослідження зосереджувалися на таких ключових поняттях, як *performance* («результативність»), *dynamics*, *memory* («динаміка», «пам'ять»), а також на базовому вивченні самого феномену злиттів та поглинань (*mergers and acquisitions* («злиття та поглинання»)) [[94, 96].

Період 2000–2010рр. З'явилися акценти на *market*, *integration*, *ownership*, *determinants* («ринок», «інтеграція», «власність», «детермінанти»), що відображає інтерес до факторів, які визначають успішність М&А, а також до впливу інституційних змін [38, 39, 186].

Період 2010–2020 рр. Відчутне зростання інтересу до питань *corporate governance* (корпоративного управління), *foreign direct investment* (прямих іноземних інвестицій), *firm performance* (результативності компаній). У цей час з'являються міждисциплінарні дослідження - наприклад, у сфері менеджменту, фінансів, стилів лідерства [6, 17, 21, 31, 91,132].

Період 2020–2025 рр. Найактуальніші напрями - *emerging economies* (роль країн, що розвиваються у глобальних М&А), *corporate social responsibility*

(корпоративна соціальна відповідальність), *transaction costs* (транзакційні витрати) та *restructuring* (реструктуризація). Це показує, що дослідження переходять до аналізу сталого розвитку, соціальної відповідальності та впливу глобальних криз на структуру угод [54, 97, 104, 118, 215, 126, 145].

Фокус досліджень M&A поступово зміщується від ефективності угод і фінансових результатів до проблем корпоративного управління, транзакційних витрат та впливу на економіки, що інтегруються у світовий ринок. Зростає увага до соціально-економічних і політичних аспектів, сталого розвитку, глобальних кризових чинників і ринку штучного інтелекту [210].

Очікування від впровадження нової генерації штучного інтелекту є високими, хоча його реальний вплив матиме довший часовий горизонт. Усі регіони світової економіки отримають вигоди від генеративного ШІ: за прогнозами PwC його внесок у глобальний ВВП до 2030 року становитиме 15,7 трлн дол. США (приблизно +14%), що перевищує сукупний нинішній ВВП Китаю та Індії. Найбільші економічні ефекти очікуються в Китаї (+26% ВВП) та Північній Америці (+14,5%). Понад 55% цих вигод припадуть на підвищення продуктивності праці. У контексті злиттів і поглинань ці тенденції безпосередньо визначають напрями інвестицій: очікується посилення хвилі M&A у високотехнологічних секторах, зокрема в ІТ, телекомунікаціях та суміжних галузях, де інтеграція ШІ-рішень стане ключовим драйвером вартості. Розвиток генеративного ШІ не лише формує нові моделі бізнесу, але й стає каталізатором активізації угод M&A, спрямованих на отримання довгострокових конкурентних переваг [69].

Історичний розвиток ринку злиттів та поглинань (M&A) має виражений хвильовий характер, кожна з хвиль якого зумовлювалася специфічними економічними, технологічними та фінансовими факторами [8, 252]. Періоди хвиль, основні особливості угод періоду, основні причини виникнення хвилі та основні причини спаду хвилі добре описані в науковій літературі [242]. Різні

підходи до класифікації хвиль [157]. Узагальнимо основні особливості хвиль M&A (табл. 2.2).

Таблиця 2.2.

Основні особливості хвиль M&A

M&A хвиля	Основні особливості	Драйвери зростання	Причини спаду
1. Перша (1895–1904)	Горизонтальні злиття, створення монополій («trusts»)	Індустріалізація у США, відсутність регулювання	Антитрестове законодавство (Sherman Act, 1904), криза 1907 р.
2. Друга (1919–1929)	Вертикальні злиття, енергетика, транспорт	Економічне відновлення після Першої світової, нові технології	Біржовий крах 1929 р., Велика депресія
3. Третя (1965–1973)	Конгломератні злиття, диверсифікація бізнесу	Післявоєнне зростання, доступ до капіталу	Рецесія 1973 р., регуляторні обмеження
4. Четверта (1981–1989)	LBO, junk bonds, ворожі поглинання	Дерегуляція, дешевий борг, фінансові інновації	Крах біржі 1987 р., обмеження ринку облігацій високого ризику
5. П'ята (1993–2000)	Транснаціональні мегазлиття у сфері ІТ, телекомунікацій	Глобалізація, технологічний бум, бурхливий ріст ринку акцій	Крах «доткомів» 2000 р.
6. Шоста (2003–2007)	Мегазлиття у фінансах та енергетиці, активність РЕ	Кредитний бум, глобалізація	Фінансова криза 2008–2009 рр.
7. Сьома (2014–2019)	Технології, фармацевтика, інтернет-компанії	Цифровізація, глобальні ланцюги постачання	Геополітичні ризики, зростання ставок, уповільнення торгівлі
8. Восьма (2020–2022)	Угоди у фармацевтиці, біотехнологіях, цифрових сервісах	Відкладені угоди після COVID-19, рекордне відновлення 2021 р.	Війна, енергетична криза, монетарне посилення 2022–2023 рр.
9. Дев'ята (2025–...) (очікувана)	ШІ, автоматизація, «зелена енергетика»	Нові технології, ESG, відновлення після кризи	Ризики регулювання ШІ, фінансова волатильність (очікувано)

Джерело: складено автором на основі [6, 242, 252]

Від кінця XIX століття хвилі злиттів і поглинань (M&A) демонструють поступову зміну стратегій розвитку бізнесу та критеріїв оцінювання компаній. На

початковому етапі вони були зумовлені індустріалізацією, відсутністю належного регулювання й прагненням до створення монополій через горизонтальні інтеграції. Вартість компаній визначалася переважно матеріальними активами та ефектом масштабу, однак посилення антимонопольного законодавства та фінансові кризи зупинили цей процес.

У міжвоєнний період посилюється вертикальна інтеграція, що стала відповіддю на відновлення економіки й технологічний прогрес. Згодом, у 1960–1970-х роках, акцент змістився на диверсифікацію та формування конгломератів, де вирішальне значення мала фінансова синергія. Цей тренд обірвала рецесія та регуляторні обмеження.

Починаючи з 1980-х років, провідним чинником розвитку стає фінансова інженерія, заснована на LBO-механізмах, використанні «junk bonds» та агресивних стратегіях поглинання. У цей час вартість бізнесу дедалі частіше визначається здатністю генерувати стабільні грошові потоки, що стимулює поширення моделей DCF та LBO. Подальші етапи характеризуються глобалізацією, технологічними проривами та мегазлиттями у сферах ІТ, телекомунікацій та фінансів, однак кожна хвиля завершувалася через фінансові чи економічні кризи.

З початку XXI століття ключову роль у зростанні вартості компаній відіграють нематеріальні активи, інновації та цифрові платформи. Сучасні тенденції доповнюються посиленою увагою до ESG-факторів, прозорості корпоративного управління та інтеграції новітніх технологій, включно з автоматизацією та штучним інтелектом. Таким чином, M&A хвилі відображають перехід від матеріальних і виробничих орієнтирів до нематеріальних, інтелектуальних і соціально-відповідальних, що відповідає викликам посткризового глобального розвитку.

Внутрішні хвилі M&A виникають у періоди економічного підйому, низьких ставок і зростання ринку, характеризуються технологічними новаціями

та дерегуляцією. На ранніх етапах угоди дешевші, а наприкінці - дорожчі й ризикованіші, що посилюється монетарним обмеженням. Транскордонні хвилі мають подібну циклічність, проте пізні угоди часто ефективніші завдяки ефекту навчання та уникненню переплат [57].

Злиття та поглинання продовжують групуватися у хвилі, що поєднують внутрішні угоди та транскордонні транзакції, відображаючи адаптацію бізнесу до нових геоелектронічних умов. Зокрема розглянемо хвилі злиттів та поглинань у історії Сполучених Штатах (рис. 2.9).

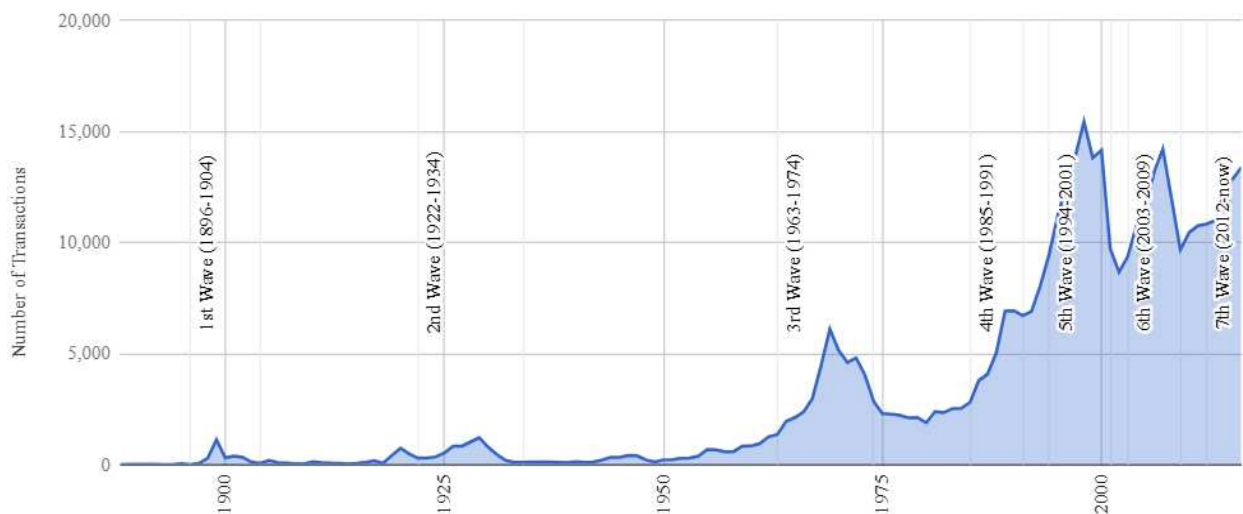


Рис. 2.9. Хвилі злиттів та поглинань у Сполучених Штатах з 1851 року

Джерело: [111]

Ця тенденція притаманна також для світового обсягу та вартості угод M&A, які також демонструють хвилеподібний характер. Феномен хвиль злиттів і поглинань є циклічним процесом, що відображає структурні зміни у світовій та національних економіках. Вартість компанії на різних етапах цих хвиль трансформується під впливом макроекономічних умов, фінансових ринків, технологічних інновацій, регуляторних змін і стратегічних мотивів учасників угод. Кожна хвиля формувалася під дією певних драйверів і призводила до різних моделей оцінки вартості бізнесу (рис. 2.10).

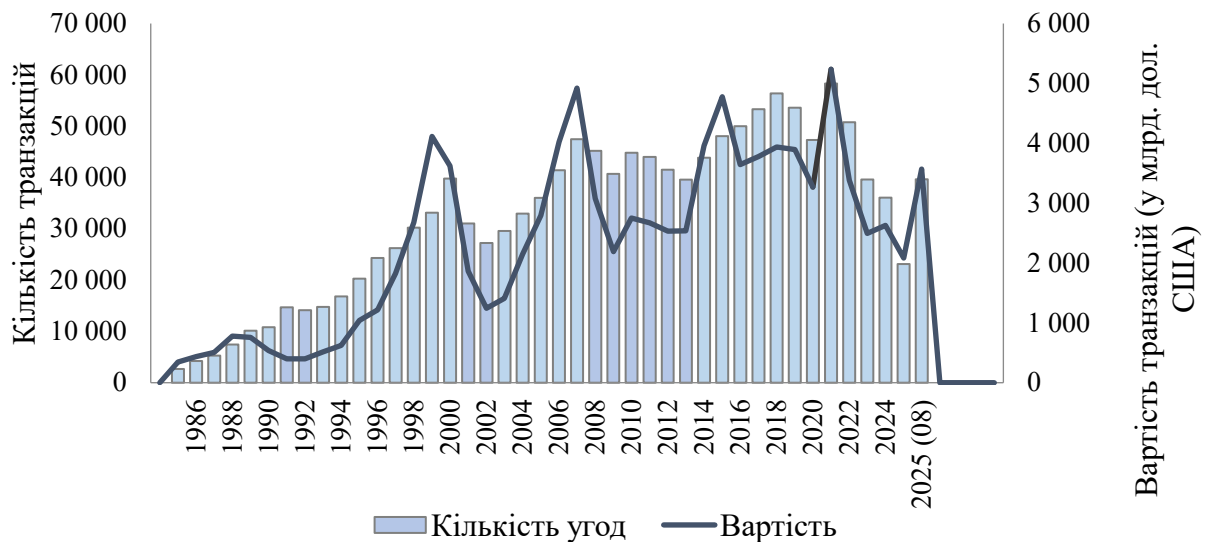


Рис. 2.10. Кількість транзакцій та загальна вартість M&A угод компаній у світі з 1985р по серпень 2025р.

Джерело: складено автором самостійно на основі M&A Statistics Institute of Mergers, Acquisitions and Alliances (IMAA) [111]

Європейські хвилі злиттів та поглинань відстають від американських, а транскордонні угоди повторюють циклічні закономірності до хвиль у середині країни. Злиття та поглинання у США відбуваються хвилями з кінця 1890-х років. Основне пояснення: фірми реагують на «шоки» - дерегуляцію, технології, нові канали збуту, пандемії тощо. Альтернативна теорія ґрунтується на переоцінці акцій, але емпіричні дані показують, що під час хвиль рідше використовуються акції, а частіше борг. Це свідчить, що саме «шокове» пояснення краще описує хвилеподібність M&A. В науковій літературі виділяють хвилі внутрішніх злиттів та хвилі транскордонних злиттів [57].

Водночас торговельні та тарифні війни між США, Китаєм і Європейським Союзом підривають традиційні правила глобалізації, змушуючи компанії змінювати стратегії ланцюгів постачання та проводити транснаціональні угоди для збереження конкурентних переваг. Протистояння США й Китаю у високотехнологічних секторах (напівпровідники, телекомунікації, штучний

інтелект) спричинило появу нових обмежень на інвестиції та стимулювало пошук локальних партнерів та технологічних альянсів через M&A.

У секторах штучного інтелекту та телекомунікацій торговельні й інвестиційні обмеження між США та Китаєм стимулювали хвилю стратегічних угод й альянсів (Microsoft–OpenAI, AMD–Xilinx, Rakuten–NEC, Vodafone–Qualcomm–Samsung) та примусили європейських та японських операторів орієнтуватися на локальних партнерів замість китайських компаній. Це свідчить про трансформацію глобальних ланцюгів створення вартості через M&A та партнерства у високотехнологічних галузях [69].

Наприклад, (рис. 2.11) географія угод зі злиття та поглинання у межах Microsoft-екосистеми демонструє концентрацію активності у Північній Америці та Західній Європі, що відображає глобальні тенденції консолідації на ринку інформаційних технологій. Найбільший обсяг транзакцій (104) зафіксовано у Сполучених Штатах Америки. Такий результат пояснюється високим рівнем розвитку ринку венчурного та приватного капіталу, а також активною роллю фінансових спонсорів, які застосовують стратегії bolt-on (Bolt-on acquisition) для інтеграції менших компаній у більші технологічні платформи [98]. Важливу роль відіграє й Канада, на яку припадає шістьнадцять угод, що підтверджує її зростаюче значення як регіонального центру розвитку хмарних і корпоративних рішень.

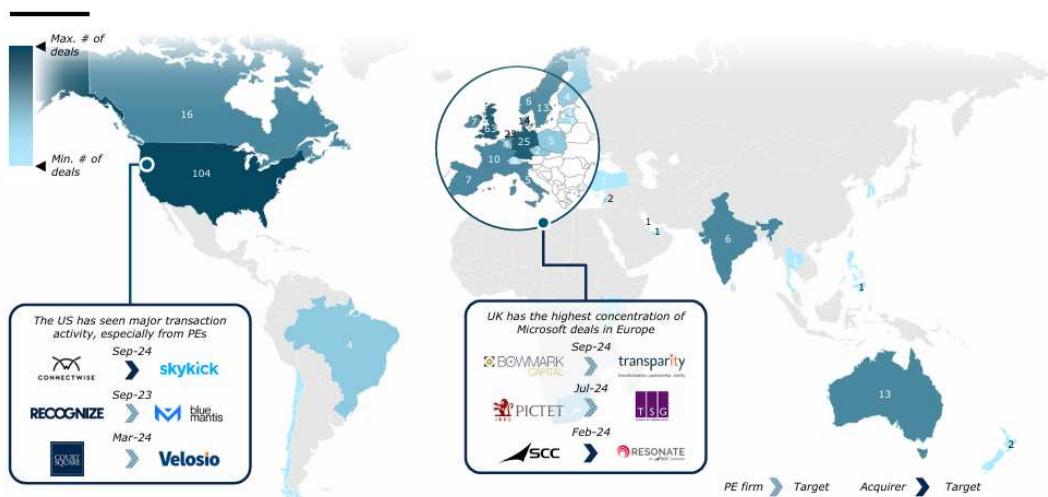


Рис. 2.11 Географія угод зі злиття та поглинання у межах Microsoft-екосистеми.

Джерело: [69].

У Європі найбільша активність зосереджена у Великій Британії, де зафіксовано двадцять п'ять угод, що значно перевищує показники інших держав регіону. Це зумовлено розвиненою фінансовою інфраструктурою та сприятливим регуляторним середовищем. У Німеччині та Франції укладено десять і шість угод відповідно, тоді як Нідерланди, Скандинавія, Італія й Іспанія демонструють помірні результати, підтверджуючи інтеграцію у Microsoft-екосистему. Досить активним є також ринок Австралії з тринадцятьма угодами, тоді як в Індії, Бразилії та інших країнах кількість транзакцій залишається обмеженою.

Натомість Китай у структурі угод практично не представлений. Це пов'язано з тим, що китайський ринок технологій орієнтований переважно на внутрішні транзакції та розвиток власних цифрових корпорацій, які формують самостійну екосистему та конкурують із Microsoft у ключових сегментах. Такий підхід зменшує простір для транснаціональних операцій, натомість сприяючи формуванню автономних моделей розвитку.

Динаміка вартості угод зі злиття та поглинання у США та Китаї з Гонконгом упродовж 1991–2025 років відображає різні моделі розвитку ринків та їхнє місце у глобальній фінансовій системі (рис2.12). Сполучені Штати стабільно залишаються світовим лідером за масштабами M&A, що підтверджується послідовним зростанням угод у 1990-х роках, піками на рівні понад 2 трлн доларів наприкінці 1990-х і у 2006–2007 роках та рекордним значенням близько 3,8 трлн доларів у 2021 році. Хоча фінансова криза 2008 року та пандемія COVID-19 спричиняли тимчасові спади, ринок США характеризується високою стійкістю та швидким відновленням. Натомість Китай і Гонконг демонстрували значно скромніші масштаби угод, проте у 2016 році досягли історичного максимуму понад 800 млрд доларів, що відображало стратегію активної зовнішньої експансії китайських компаній у сфері технологій та інфраструктури. Подальше посилення регуляторних обмежень на виведення капіталу та

геополітична напруженість призвели до скорочення обсягів угод, які у 2020-х роках стабілізувалися на рівні близько 500 млрд доларів [16, 111, 147].

Аналіз динаміки вартості злиттів та поглинань між США та Китаєм/Гонконгом у 1992–2023 роках (рис 2.12) засвідчує хвилеподібний розвиток із періодами зростання та спаду, що відображає трансформацію глобального інвестиційного середовища. У 1990-х роках обсяги угод залишалися мінімальними через обмежений доступ капіталу. Перший суттєвий підйом зафіксовано у 2005–2007 роках, коли вартість транзакцій перевищила 40 млрд доларів США на тлі економічного зростання Китаю та його виходу на міжнародні ринки.



Рис. 2.12 Динаміка вартості М&А угод США та Китай & Гонконг

Джерело: розроблено самостійно на основі [111]

Впродовж 2010–2015 рр. ринок залишався відносно стабільним, тоді як 2016 рік став піковим (понад 100 млрд доларів США), що зумовлено масштабними придбаннями у сферах технологій та нерухомості. Після цього регуляторні обмеження США, а згодом і торговельна війна 2018 року, різко скоротили обсяги угод. Додатковим чинником стала пандемія COVID-19, що ще більше знизила готовність до інвестицій. Протягом 2020–2023 рр. угоди утримувалися на рівні 5–20 млрд доларів США. При цьому інвестиції з Китаю та

Гонконгу до США значно переважали у зворотному напрямку, що свідчить про вищий інтерес китайських компаній до американських активів. Загалом після піку 2016 року ринок увійшов у фазу структурного скорочення, зумовленого геополітичними та регуляторними факторами [16, 36, 111].

Важливою особливістю є те, що обсяги інвестицій з Китаю та Гонконгу до США значно перевищували зустрічні угоди зі США до Китаю, що свідчить про стійкіший інтерес китайських компаній до американських активів. Сукупно ця динаміка демонструє, що після історичного зростання середини 2010-х років взаємні угоди M&A опинилися під сильним впливом геополітичних та регуляторних чинників, що призвело до їхнього структурного скорочення у найближчі роки, що вказує на структурне зниження довіри між двома економіками у сфері інвестицій та злиттів (рис 2.13).

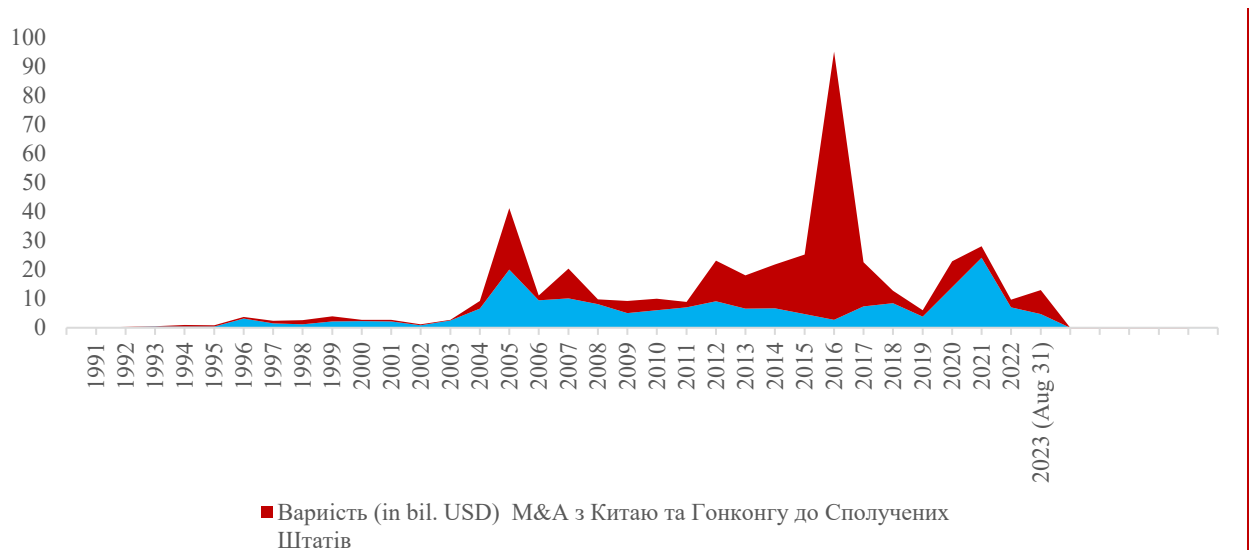


Рис. 2.13 Динаміка M&A зі США до Китаю та Гонконгу (Inbound, Outbound)
Джерело: розроблено самостійно на основі [111]

Аналіз динаміки злиттів і поглинань (M&A) у світі та Європі протягом 1985–2025 рр. (рис.2.14) показує хвилеподібний розвиток обох ринків, проте з різними масштабами та швидкістю відновлення. Глобальний ринок зріс від менше ніж 10 тис. угод у 1980-х до понад 55–60 тис. у 2018–2021 рр., тоді як

європейський досягав максимуму близько 25 тис. транзакцій і після 2018 р. знизився до менш ніж 20 % світового обсягу. Обидва ринки зазнавали спадів у періоди криз (2001–2003, 2008–2009, 2020), проте світовий відновлювався швидше, тоді як у Європі спад був глибшим і тривалішим. Особливо відчутним стало відставання Європи після 2018 р. через Brexit, регуляторні бар'єри, енергетичну кризу та війну в Україні. У 2022–2024 рр. кількість угод у світі скоротилася до 35–40 тис., тоді як у Європі - до близько 10 тис.

Прогноз на 2025 р. передбачає часткове відновлення глобального ринку (≈ 40 тис. угод), водночас європейський залишиться на низькому рівні, що підтверджує його вразливість і втрату позицій у світових потоках M&A [56, 111].

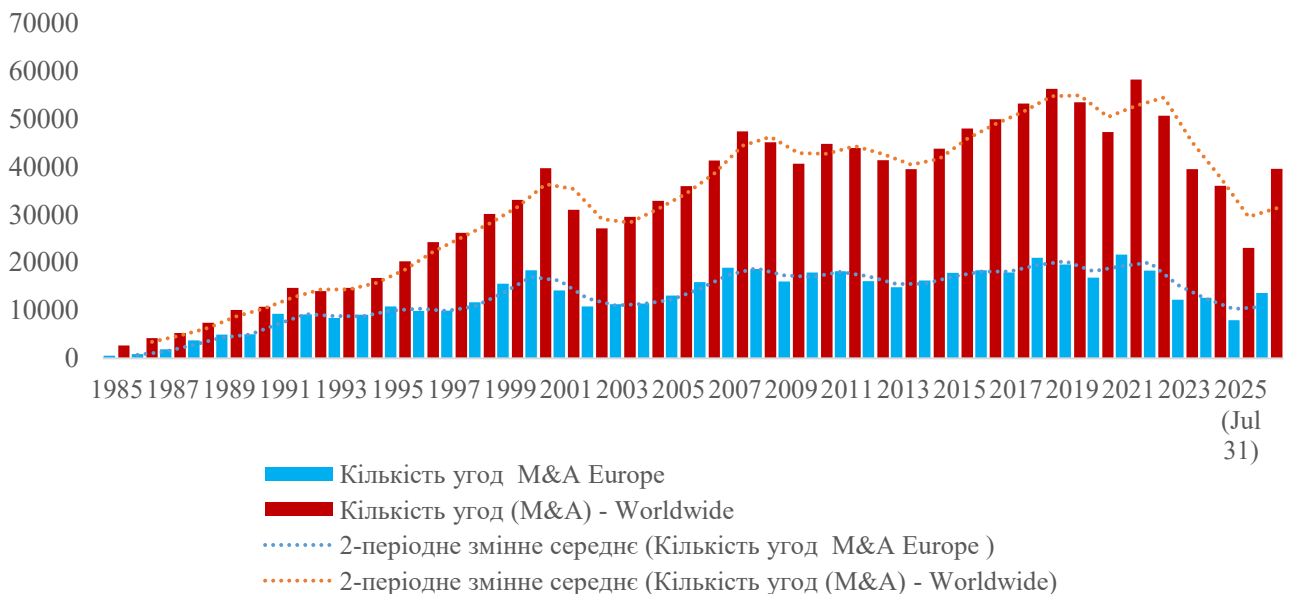


Рис. 2.14. Кількість транзакцій угод злиття та поглинання компаній у Європі та світі з 1985р по серпень 2025р.

Джерело: складено автором самостійно, на основі M&A Statistics Institute of Mergers, Acquisitions and Alliances (IMAA) [111].

Аналіз динаміки злиттів і поглинань (M&A) у світі та Європі за 1985–2025 рр. свідчить про хвильовий характер (рис.2.15), що корелює з глобальними економічними циклами. Світовий ринок зріс від менш ніж 500 млрд дол. у середині 1980-х до понад 4–5 трлн дол. у 1999–2000, 2007 та 2021 рр., а кризи

(доткомів, 2008–2009, COVID-19) спричиняли різкі спади з подальшим швидким відновленням. Європейський сегмент відтворював ці цикли, але у значно менших масштабах: піки - близько 1,5 трлн дол. (2000) та 1,4 трлн дол. (2007), тоді як у 2022–2024 рр. через війну в Україні та енергетичну кризу обсяги знизилися нижче 700 млрд дол. У 2025 р. очікується часткове глобальне відновлення (3,5–4 трлн дол.), тоді як європейський ринок залишиться на рівні близько 1 трлн дол. США [56, 111].

Таким чином, хвильова динаміка М&А у світі й надалі характеризуватиметься більшою стійкістю та ширшими масштабами, тоді як європейський сегмент залишиться вразливим до кризових факторів і відставатиме від глобальних тенденцій, закріплюючи за собою другорядну роль у світових потоках капіталу.



Рис. 2.15. Загальна вартість угод злиття та поглинання компаній у Європі та світі з 1985р по серпень 2025р.

Джерело: складено автором самостійно, на основі M&A Statistics Institute of Mergers, Acquisitions and Alliances (IMAA) [111].

Порівняння динаміки угод М&А у світі та Європі за 1985–2025 рр. підтверджує хвильовий характер ринку, зумовлений економічними циклами, фінансовими умовами та геополітичними ризиками. У 1985–1995 рр. кількість

угод у світі зростає з менш ніж 10 тис. до 25 тис. (до 0,5 трлн дол.), у Європі - з 5 тис. до 15 тис. (0,2 трлн дол.). «Дотком-бум» 1999–2000 рр. спричинив різкий стрибок: світові транзакції сягнули 45–50 тис. (4 трлн дол.), європейські - 20–25 тис. (1,5 трлн дол.). Криза 2001–2003 рр. знизилась активність удвічі, а новий пік 2007 р. перед фінансовою кризою повернув показники на рівень понад 4 трлн дол. у світі та 1,4 трлн дол. у Європі. У 2008–2009 рр. відбулося падіння до 2 трлн дол. (світ) і менш ніж 0,5 трлн дол. (Європа). Цифровий підйом 2015–2018 рр. вивів глобальні угоди на рівень 55–60 тис. (4 трлн дол.), а європейські - 20–25 тис. (1 трлн дол.). Пандемія COVID-19 у 2020 р. викликала спад, але вже 2021 р. став рекордним - 60 тис. угод у світі (5 трлн дол.) та 22 тис. в Європі (1,2 трлн дол.). У 2022–2024 рр. обсяги скоротилися до 35–40 тис. угод (3 трлн дол.) у світі та 10–12 тис. (менше 0,7 трлн дол.) у Європі. Прогноз на 2025 р. передбачає часткове відновлення: близько 40 тис. угод загальною вартістю 3,5–4 трлн дол. у світі та 10 тис. угод вартістю близько 1 трлн дол. у Європі [111]. У 2025 році макроекономічні та геополітичні чинники стали ключовими драйверами M&A, зокрема у медичних технологіях. Непередбачуваність доступу до найбільшого світового ринку медичних технологій може знижувати оцінки компаній, але водночас створює можливості для консолідації на європейському ринку [174].

Таким чином, перспективні європейські активи з технологічним потенціалом, але регуляторними бар'єрами у США, стають привабливими цілями для великих регіональних гравців, які прагнуть зміцнити позиції в ЄС і розвинути інноваційну екосистему.

Важливим сучасним викликом є повномасштабна війна росії проти України, яка вперше з часів Другої світової війни призвела до повномасштабного воєнного конфлікту на європейському континенті. Вона спричинила не лише руйнування ринкової інфраструктури, але й глибоку перебудову глобальних енергетичних ринків. Втрата стабільності постачання російських енергоносіїв змусила ЄС та низку інших країн активно диверсифікувати джерела енергії, що

стимулювало угоди M&A у сфері альтернативної енергетики, LNG-терміналів та інфраструктури зеленої трансформації [262].

У воєнній та поствоєнній Україні M&A набувають адаптивного й захисного характеру, забезпечують збереження вартості бізнесу, його гнучкість та здатність інтегруватися у міжнародний контекст [184].

Натомість в умовах війни та поступового відновлення ринок України демонструє особливу динаміку M&A, яка відрізняється від традиційних моделей.

У 2022 році вплив зовнішніх і внутрішніх чинників на діяльність українських компаній різко посилювався, а головним викликом стала повномасштабна війна. Військове вторгнення росії загострило геополітичну та економічну нестабільність, спричинило значні людські втрати, енергетичну кризу та дію міжнародних санкцій. Неможливість стабільно генерувати доходи поставила під сумнів функціонування більшості компаній: капіталізація великих бізнес-груп знизилася, що обмежило їхній інвестиційний потенціал. Закриття основних експортних маршрутів змусило компанії перебудовувати логістику через альтернативні канали, що вимагало додаткових ресурсів і часу та призвело до падіння ефективності й закриття частини бізнесів. Це закономірно відобразилося на зниженні активності на ринку M&A, винятком став лише сектор ТМТ (телекомунікації, медіа, технології), який попри спад на 27 % залишався відносно стійким. Найбільш уразливими були металургія, аграрний сектор, роздрібна торгівля, будівництво та переробна промисловість, тоді як ІТ, нерухомість і сфера послуг зберегли відносну стабільність. Зокрема, у 2022 році ІТ-індустрія забезпечила валютні надходження на рівні 7,34 млрд дол. США (45 % експорту послуг проти 37 % у 2021 році). Таким чином, у 2022 році в угодах M&A домінували ІТ та телекомунікації, тоді як у 2023 році відбулося пожвавлення у будівельному та логістичному напрямках [266].

Незважаючи на стрімку спадкову активність у 2022, спостерігається подальше відродження у 2023–2024 роках (кількість угод зросла на 70 %, а їхня загальна вартість - удвічі) [114].

Умови війни зумовили потребу в адаптивних M&A, які виконують не лише функцію масштабування бізнесу, а й забезпечують його збереження та стійкість. Українські компанії, інтегруючись із європейськими партнерами, отримують доступ до фінансів, технологій, логістики та нових ринків. Такі угоди стають одним із ключових механізмів виходу з кризи та розвитку бізнесу у воєнний і післявоєнний періоди, оскільки дозволяють відновити постраждалі компанії, залучити інвесторів і використати досвід іноземного менеджменту для реалізації синергії та зростання ринкової частки. Це, у свою чергу, сприятиме ефективній реалізації синергетичного ефекту та зростанню ринкової частки компаній, що пройшли процес інтеграції [233].

У 2024–2025 роках внутрішні M&A (домашні угоди) становили значну частку ринку - понад 50 % у кількості та близько 38 % у загальній вартості.

Активність у сфері злиттів та поглинань в Україні у першому півріччі 2025 року зросла як за обсягом, так і за вартістю угод, демонструючи зростання порівняно з аналогічним періодом 2024 року. Обсяг угод збільшився на 26% (34 угоди у першому півріччі 2025 року проти 27 угод у першому півріччі 2024 року), тоді як загальна вартість угод зросла на 21% порівняно з першим півріччям попереднього року (до 716 млн доларів США) [141]. У першому півріччі 2025 року активність M&A зросла: кількість угод зросла на 26 %, вартість - на 21 %, а середня сума угоди виросла з USD 37 млн до USD 42 млн [140].

У цих умовах особливими стали такі інструменти: застосування військового страхування ризиків, введення форс-мажорних положень у контракти, віддалені платежі, дисконт у вартості угод, а також розрахунок вартості угод тільки за фактично доступними активами (наприклад, з коригуванням на території, які тимчасово окуповані).

Український ринок M&A відрізняється високою невизначеністю, обмеженим доступом до капіталу й потребою у швидкій модернізації. У таких умовах M&A перетворюються з інструмента масштабування на адаптивний механізм: вони дають змогу докапіталізувати компанії, перенести/відновити виробничі ланцюги, імпортувати управлінські практики та прискорити інтеграцію у європейські ринки. Міжнародні огляди наголошують, що прискорення інвестицій, реформа корпоративного управління та розбудова фінансового ринку - базові передумови стійкого відновлення, де приватний капітал і трансакції M&A відіграють системну роль. Оцінки потреб у відбудові близько \$524 млрд на десять років лише підкреслюють масштаб «вікна можливостей» для приватного сектора та угод зі злиття й поглинання у галузях інфраструктури, енергетики й житлового будівництва [219].

Ринкові дані вказують на *поступове відновлення M&A-активності* всупереч воєнним ризикам: у I півріччі 2025 р. кількість угод зросла на 26% (34 угоди проти 27 у I півріччі 2024), а їхня сукупна вартість - на 21% (до \$716 млн) (див. рис. 2.16).

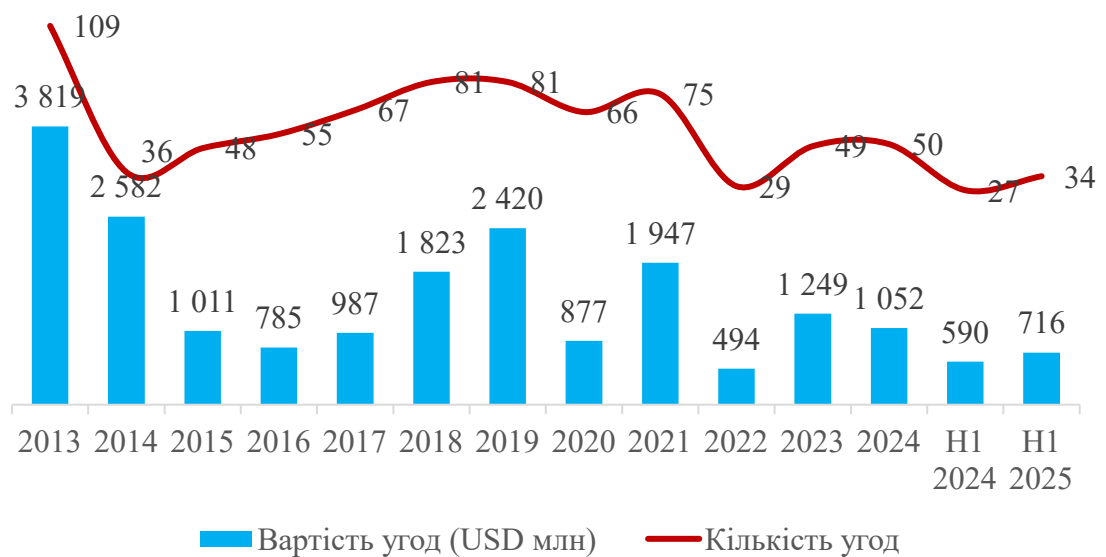


Рис. 2.16 Динаміка M&A угод в Україні протягом 2013-2024 рр., I півріччі 2024/2025

Джерело:[140]

Водночас саме внутрішні (domestic) угоди формують понад половину ринкової вартості - ознака того, що M&A виконують функцію стабілізації й реструктуризації бізнесу всередині країни, доповнюючись вибірковими outbound-кроками для доступу до ринків і технологій [139].

Аналіз ринку злиттів та поглинань в Україні у 2024 році свідчить про домінування сектору нерухомості та будівництва, на який припадало близько 24 % загального обсягу угод. Значна частка цього сектору зумовлена потребою у відновленні інфраструктури та об'єктів комерційної нерухомості в умовах післявоєнної відбудови. Другим за значенням став сектор інновацій та технологій із часткою 22 %, що відображає зростання попиту на цифрові рішення та збереження інвестиційної привабливості ІТ-ринку навіть у складних умовах воєнного часу (рис. 2.17).

Третє місце посів сектор сільського господарства із часткою 12 %, що підтверджує стабільну роль аграрного комплексу як стратегічної галузі економіки України та одного з головних реципієнтів інвестицій. Дещо менші частки у структурі угод належали секторам ринків споживчих товарів (8 %) та енергетики й комунальних послуг (8 %), які відображають інтерес інвесторів до внутрішнього попиту та енергетичної стабільності країни.

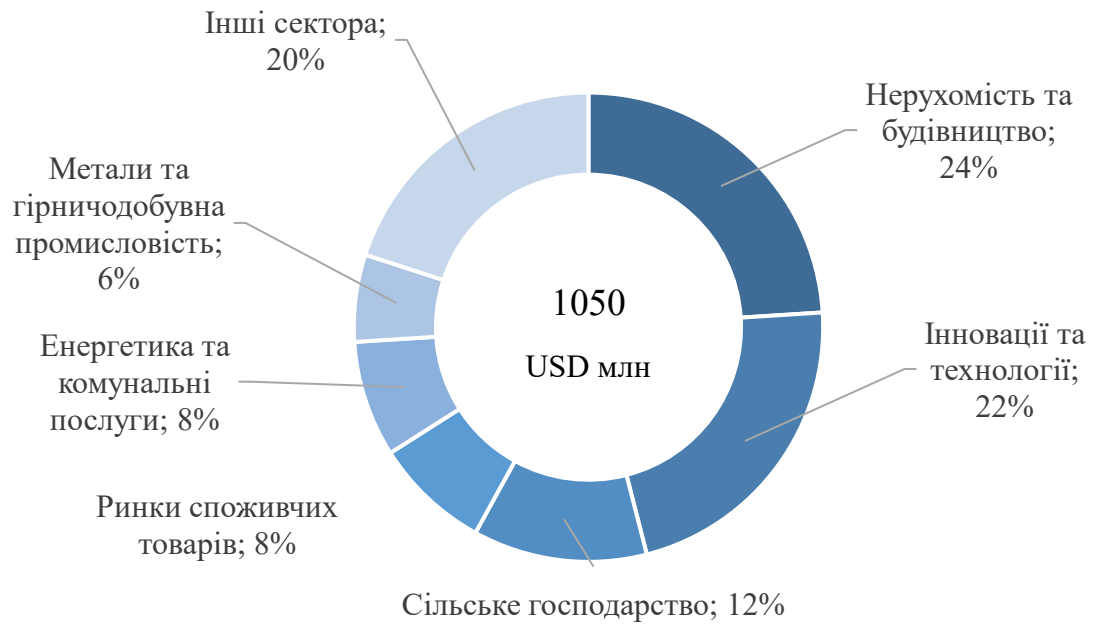


Рис. 2.17. Розподіл за кількістю угод М&А в Україні за секторами у 2024 році
Джерело: [111, 140]

Водночас на метали та гірничодобувну промисловість припадало 6 % угод, що демонструє поступове відновлення активності у видобувному секторі. Найбільшу ж сукупну групу сформували інші сектори, які разом забезпечили 20 % ринку М&А, підтверджуючи різновекторність інвестиційної активності та поступове відновлення бізнес-інтересу в різних галузях.

Загалом у 2024 році на українському ринку М&А було реалізовано угоди на суму близько 1050 млн доларів США, а структура за секторами свідчить про диверсифікований характер інвестицій, де поряд із ключовими галузями зберігається стійкий попит на інші напрямки економіки.

Найбільші угоди у 2024-2025 (I півріччя) році підтверджують домінування ІТ-сектора та телекомунікацій, але водночас показують зацікавленість інвесторів у видобувній промисловості, агросекторі та об'єктах інфраструктури [114, 140]. Вибрані кейси (табл.2.3) відображають баланс між високотехнологічними інвестиціями та традиційними для України галузями, формуючи основу для подальшого розвитку ринку М&А:

Найбільші угоди у 2024-2025 (I півріччя) в Україні

Угода / Актив	Вартість, млн дол. США	Частка, %	Сторони угоди	Сектор	Ключове значення угоди
Grupo Uvesa	300	91,77	МХП (покупець, Україна)	Агробізнес	Найбільша outbound M&A-угода, вихід МХП на ринок Іспанії, інтеграція у глобальні ланцюги, розширення експорту
Creatio	200	н/д	Sapphire Ventures, StepStone Group, Volition Capital, Horizon Capital (міжнародні інвестори)	ІТ	Вихід українського стартапу на глобальний венчурний ринок, довіра до ІТ-екосистеми України
Uklon	155, 2	97	Київстар (покупець)	ІТ / Digital-сервіси	Інтеграція телеком-гіганта з платформою таксі, нові бізнес-моделі в digital-економіці
БЦ «Леонардо» та ТРЦ «Універмаг Україна»	70	100	City Capital Group	Комерційна нерухомість	Демонструє інтерес іноземних інвесторів до українських активів, довгострокове відновлення ринку нерухомості
Датагруп-Воля (Кіпр)	120	100	Capital New Jersey (Франція), Horizon Capital, Михайло Шелемба	Телекомунікації	Європейські інвестори, стратегічна цифрова інфраструктура України, драйвер ринку M&A
ОГХК	96	н/д	NEQSOL Holding (Азербайджан), Фонд держмайна	Видобувна промисловість	Одна з найбільших приватизацій, залучення іноземних інвесторів у видобування, зміцнення зв'язків

Угода / Актив	Вартість, млн дол. США	Частка, %	Сторони угоди	Сектор	Ключове значення угоди
Готель «Україна»	59,5	н/д	Ола Файн (Максим Криппа), Фонд держмайна	Готельно-ресторанний бізнес	Інвестиції у стратегічні об'єкти, розвиток туризму та сервісного сектору
МХП (міноритарний пакет акцій)	54	13	SALIC (Саудівська Аравія)	Агробізнес	Міжнародне партнерство, довіра до агросектору, посилення продовольчої безпеки

Джерело: складено автором на основі [114, 140]

Аналіз динаміки M&A в Україні у 2022–2025 рр. дозволяє виокремити три ключові етапи розвитку ринку (рис 2.18):

1. У 2022 році, який став етапом воєнного шоку, ринок зіштовхнувся з різким падінням активності, зниженням капіталізації, перебудовою логістики та загальною високою невизначеністю. Найбільш уразливими виявилися металургія, аграрний сектор та роздрібна торгівля, тоді як відносну стійкість зберегли ІТ, нерухомість і сфера послуг. Угоди носили захисний характер, спрямовувалися на збереження бізнесу та мінімізацію ризиків, активно застосовувалося військове страхування. При цьому ІТ-індустрія залишалася драйвером, забезпечивши 7,34 млрд дол. США валютних надходжень, що становило 45 % експорту послуг.

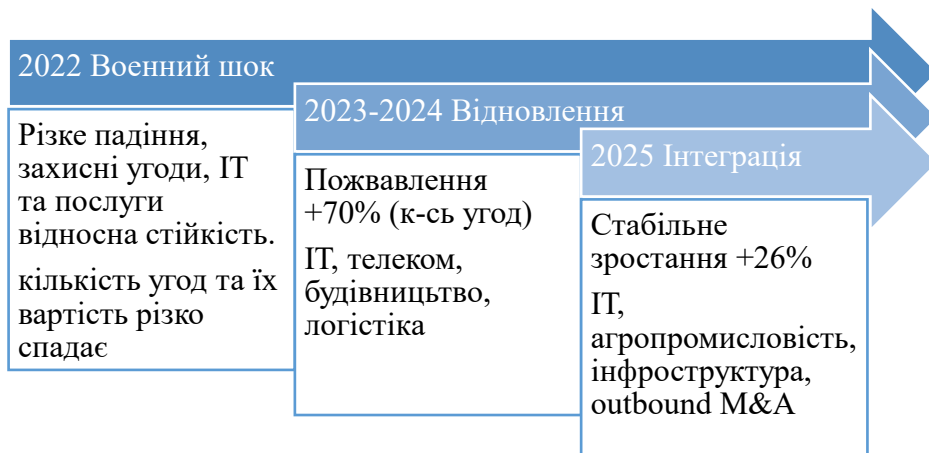


Рис. 2.18. Трансформація ролі M&A в Україні (2022–2025).

Джерело: складено автором на основі [114,139, 140, 141]

2. У 2023–2024 роках ринок перейшов у фазу відновлення. Кількість угод зросла на 70 %, їхня загальна вартість - удвічі. Основними секторами стали ІТ, телекомунікації, будівництво та логістика. Угоди характеризувалися поживаленням внутрішньої активності та вибірковими міжнародними транзакціями, а також реструктуризацією бізнесу. Серед найвагоміших угод слід відзначити придбання компанії *Creatio* міжнародними інвесторами на суму 200 млн дол. США та угоду з купівлі сервісу таксі *Uklon* телеком-оператором *Київстар* на 155,2 млн дол. США.

3. У 2025 році ринок увійшов в інтеграційну фазу. За перше півріччя було зафіксовано 34 угоди, що на 26 % більше, ніж у 2024 році, їхня сукупна вартість зросла на 21 % і досягла 716 млн дол. США, а середня вартість угоди склала 42 млн дол. Основними секторами виступили ІТ, будівництво, аграрний комплекс і видобувна промисловість. Особливістю стало домінування внутрішніх угод (понад 50 %) поряд із появою *outbound-M&A*, що відображає стратегічну інтеграцію України до європейських ринків. Серед найважливіших угод слід назвати придбання іспанської *Grupo Uvesa* українським агрохолдингом *МХП* (300 млн дол. США), продаж телекомунікаційного оператора *Datagroup-Volia* французькому інвестору *Capital New Jersey* (120 млн дол. США) та приватизацію *Об'єднаної гірничо-хімічної компанії* азербайджанським холдингом *NEQSOL* (96 млн дол. США).

У воєнний та післявоєнний періоди ринок злиттів і поглинань в Україні пройшов шлях від захисного механізму збереження бізнесу до інструмента відновлення та, зрештою, до інтеграційної моделі, орієнтованої на міжнародну співпрацю й стратегічний розвиток.

З 2022 по 2025 роки М&А в Україні стали інструментом, який забезпечує:

- *сильну внутрішню стійкість* через внутрішню консолідацію та адаптацію бізнесу до екстремальних умов,
- *стратегічну інтеграцію* у світову економічну карту завдяки як приватним, так і інституційним угодам з міжнародною підтримкою,
- *підвищення конкурентоздатності* у ключових секторах навіть у період військової агресії.

Таким чином, М&А є ключовим фактором не лише виживання, але й стратегічного розвитку українського бізнесу у воєнний та післявоєнний період.

2.3. Оцінка вартості компаній у процесах злиттів і поглинань у секторі охорони здоров'я

Оцінювання вартості компанії в угодах злиття та поглинання (М&А) є ключовим інструментом для визначення ефективності економічної доцільності та ризиків. В Україні ця проблема набуває особливої актуальності через активізацію ринку М&А, що сприяє інтеграції у європейський та світовий простір, але супроводжується макроекономічною нестабільністю, недосконалістю ринку капіталу, регуляторними змінами та геополітичними ризиками війни. Євроінтеграційний курс зумовлює потребу у впровадженні сучасних практик оцінювання, де точність методик визначає успішність угод і мінімізацію інвестиційних втрат [212].

На прикладі компаній сектору охорони здоров'я проведемо системний аналіз підходів до оцінювання вартості компаній із урахуванням історичного значення практики реалізації угод у даній сфері та застосуванням практичних кейсів.

Фармацевтична індустрія, відома інноваційністю та динамічним зростанням, у період пандемії COVID-19 та воєнних дій зіткнулася з масштабними викликами, що зумовили активізацію процесів злиттів і поглинань.

Такі угоди забезпечують доступ до технологій, розширення портфелів, оптимізацію виробництва та посилення конкурентоспроможності, водночас сприяючи трансформації бізнес-моделей та виходу на нові ринки відповідно до стратегічних завдань глобалізації та диверсифікації ризиків.

Угоди M&A у фармацевтичній сфері мають специфічні риси, що відрізняють їх від інших галузей. Вони орієнтовані на інновації та доступ до нових технологій, науково-дослідних розробок і розширення портфеля продуктів. Важливою особливістю є залежність від патентного циклу, що змушує компанії шукати нові активи після завершення дії патентів на прибуткові лікарські засоби. Такі угоди супроводжуються жорстким регуляторним контролем, високими бар'єрами входу та значними інвестиціями у клінічні дослідження й виробництво. Водночас M&A виступають засобом глобалізації та розширення присутності на міжнародних ринках, але пов'язані зі складністю інтеграції різних корпоративних культур. Для галузі характерна висока капіталомісткість і довгострокові горизонти окупності, що підвищує ризиковість угод, однак диверсифікація продуктового портфеля дозволяє зменшити ризики й забезпечити стабільність розвитку [163, 227, 251].

Попри те, що 2022 рік став рекордним за обсягом угод у сфері охорони здоров'я, у 2023 році спостерігалось зниження на 17% у порівнянні з відповідним періодом попереднього року. Водночас мультиплікатори поступово відновилися до рівня 2021 року, що свідчить про більш вибірккову поведінку покупців, які, однак, готові сплачувати премію за перспективні активи.

На відміну від багатьох інших секторів, які зазнали суттєвого спаду через макроекономічну турбулентність другої половини 2022 року, сектор охорони здоров'я продемонстрував у 2023 році відносну стійкість. Виявлено помітну різницю в оцінці між компаніями, що надають життєво необхідні медичні послуги, та менш критичними сегментами.

Оцінка вартості компаній у сфері лікування залежностей зберігає найнижчі мультиплікатори на рівні близько 5х-6х EBITDA, що свідчить про обмежений потенціал зростання та слабший інтерес інвесторів. Дерматологія після різкого підйому у 2021 році стабілізувалася на рівні 6х-7х EBITDA, утримуючи помірну інвестиційну привабливість. Лікарні оцінюються в межах 7х-8х EBITDA, що відображає стійкий попит на базові медичні послуги та стабільність цього напрямку. Сегмент медичних пристроїв демонструє високі значення на рівні 8х-9х EBITDA, що підкреслює інтерес інвесторів і значний потенціал, зумовлений технологічними інноваціями. Медичні практики утримуються на рівні 6х-7х EBITDA, що свідчить про відносну стабільність, але без ознак швидкого масштабування. Сектор медичних технологій коливається біля 7х EBITDA, підтримуючи інтерес завдяки цифровізації та впровадженню інновацій. Пластична хірургія є лідером за рівнем оцінок, у 2021–2022 роках перевищувала 10х EBITDA, а надалі стабілізувалася на рівні 8х-9х, що вказує на високий попит і готовність інвесторів платити премію за цей сегмент. Сфера догляду за людьми похилого віку тримається на рівні 6х-7х EBITDA, що відображає сталі демографічні тенденції та прогнозований попит без різких стрибків. У підсумку найбільш привабливими для злиттів і поглинань залишаються пластична хірургія та медичні пристрої, що забезпечують найвищі мультиплікатори й перспективи розвитку, тоді як лікарні та медичні технології формують стабільний середній рівень, а лікування залежностей залишається найменш капіталізованим сегментом [119.].

Сектор біофармацевтики (Biopharma) визначається як основний драйвер ринку завдяки великим за вартістю угодам, що зумовлює високу волатильність, тоді як сектор медичні технології (MedTech) залишається більш стабільним сегментом із рівномірною кількістю угод і помірними обсягами транзакцій. Така структура вказує на доцільність комплексного підходу: Biopharma забезпечує можливості масштабних інвестицій, а MedTech сприяє диверсифікації та

зниженню ризиків.

За даними [70], у сегменті біофармацевтики та медичних технологій у період з листопада 2022 р. до листопада 2023р. кількість угод зменшилася на 8% порівняно з попереднім роком, однак їхня сукупна вартість зросла на 37%. Таке зростання пояснюється відновленням бізнес-активності після пандемії та завершенням дії патентів на препарати проти COVID-19.

Аналіз динаміки угод у сфері Biopharma та MedTech у 2021–2023 рр. засвідчує значні коливання як за вартістю угод, так і за їх кількістю, що відображає різну інвестиційну привабливість цих сегментів у різні часові періоди (рис.2.19). Сегмент Biopharma домінує за обсягами вартості угод, досягаючи пікових значень у 1 кварталі 2023 р. (55,0 млрд дол. США), тоді як MedTech, хоча й демонструє менші абсолютні показники, характеризується стабільнішою кількістю угод (у більшості кварталів фіксується близько 12 операцій). Це свідчить про те, що інтерес інвесторів до MedTech більш рівномірний, але концентрується у межах середніх за розміром транзакцій, тоді як Biopharma приваблює капітал у вигляді великих угод, що суттєво впливають на загальну динаміку [70].

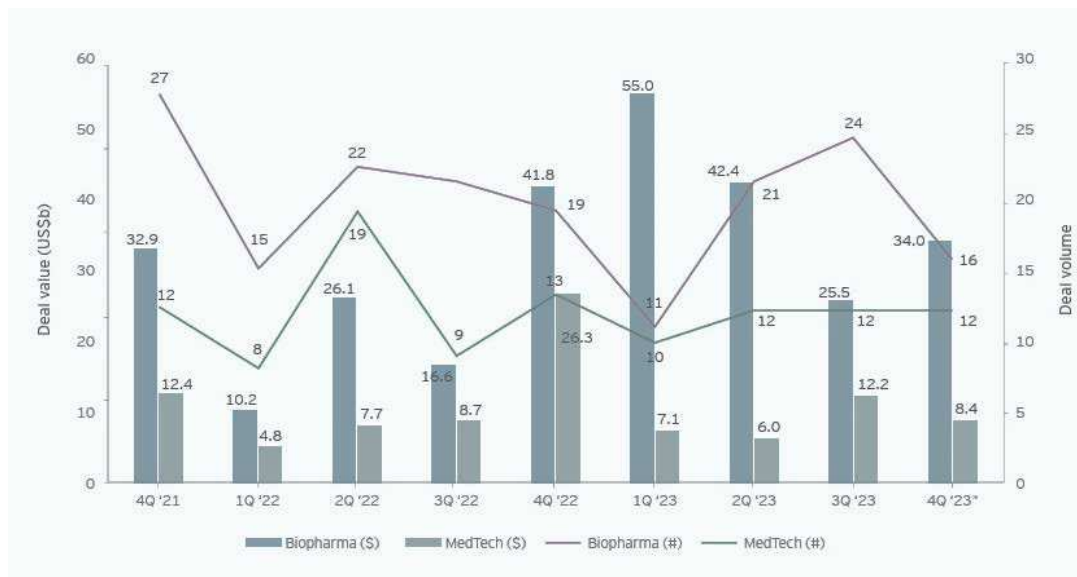


Рис. 2.19. М&А угоди у сфері біофармацевтики та медичних технологій за кількістю та розміром протягом 2021 –2023 рр.

Джерело: складено на основі звіту Capital IQ, EY analysis [70]

Кількість угод у Biopharma має значні коливання: від мінімальних 9 у 3 кварталі 2022 р. до максимальних 27 у 4 кварталі 2021 р. Це може відобразити циклічність розвитку ринку та залежність від стадії розробки інноваційних продуктів, регуляторного середовища та доступності фінансування. Водночас сегмент MedTech демонструє меншу волатильність за кількістю угод, але періодично зростає за вартістю, зокрема у 4 кварталі 2022 р. (26,3 млрд дол. США), що свідчить про наявність окремих масштабних транзакцій у цій сфері.

Прогнози EY (2024 M&A Firepower report) засвідчують, що розрив у темпах зростання 25 найбільших біофармацевтичних компаній збільшиться з 60 млрд дол. США у 2026 р. до 120 млрд дол. США у 2028 р. у зв'язку із завершенням строку дії патентів на низку найбільш прибуткових лікарських засобів.

Особливу увагу у вивченні угод M&A доцільно приділити географічному фактору, оскільки в умовах глобалізації та відкриття нових ринків розташування компаній-учасниць істотно впливає на їхню вартість та стратегічні переваги. Компанії, що функціонують у регіонах із розвинутою інфраструктурою, високим рівнем наукових досліджень та інновацій, зазвичай характеризуються вищою капіталізацією та привабливістю для потенційних партнерів у процесах M&A.

Складемо емпіричну базу у вигляді вибірки M&A-угод фармацевтичних компаній за 2014–2023 роки, отриману з міжнародної бази MergerMarket. За допомогою програми Maple-2021 для аналізу означеного варіаційного ряду M&A-угод, проведено розвідувальний аналіз даних, перевіримо гіпотезу про нормальний розподіл «очищеної» вибірки угод, а також вплив географічного розташування фармацевтичних компаній [227].

У дослідженні розглянуто сукупність відкритих угод M&A у фармацевтичній сфері за 2014–2023 роки, що охоплює компанії, залучені до виробництва лікарських препаратів (додаток 2). До вибірки включено 182 фармацевтичні фірми, розташовані у США, Канаді, Європі, Індії, Японії,

Колумбії та Південній Кореї, які функціонують у трьох підсегментах: виробництво лікарських засобів (Drug Manufacture), розробка препаратів (Drug Development) та біотехнологічні дослідження і розробки (Biotechnology R&D)

Для оцінювання застосовано метод ринкових угод із використанням мультиплікатора EV/EBITDA як ключового показника вартості компаній. Діапазон значень мультиплікатора коливається від 0,13x (Stealth BioTherapeutics Corp, угода від 27 червня 2022 р.) до 2628,82x (Choong Ang Biotech Co., Ltd., Південна Корея). Значний розмах пояснюється наявністю статистичних викидів, тому для підвищення достовірності дослідження було вилучено угоди з надвеликими мультиплікаторами EV/EBITDA (2628,82–70,0, десятий дециль) та з надмалими показниками (0,13–5,0, перший дециль).

Розглянуто основну вибірку без попередньо визначених викидів. У результаті очищення даних медіанне значення мультиплікатора EV/EBITDA знизилося до $Me = 8,5$ порівняно з початковим показником $Me = 14,45$. В експертній практиці компанії з мультиплікатором у межах 5,0x–23,0x вважаються найбільш релевантними для коректного порівняльного аналізу та прийняття інвестиційних рішень. Застосування такого підходу дало змогу скоротити вибірку з 182 до 126 компаній, що підвищило її репрезентативність та зменшило вплив випадкових викидів на результати статистичного аналізу (табл. 2.4).

Таблиця 2.4.

Опис вибірки

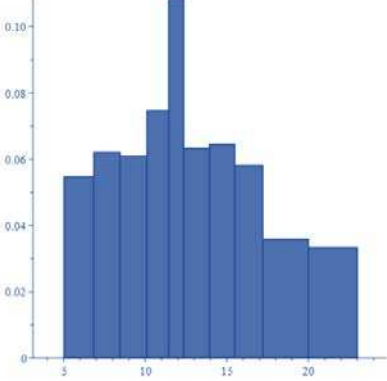
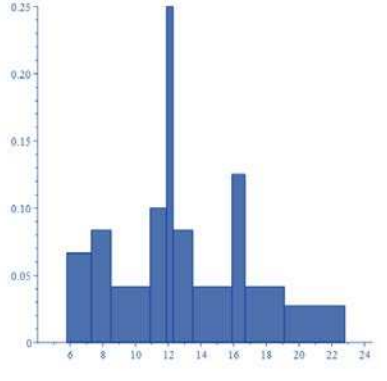
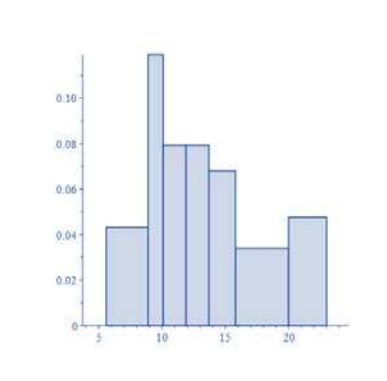
Опис вибірок	Кількість угод	EV/EBITDA	
		a	Me
Дослідження основної вибірки (очищеної)	126 угод	13.1x	12.4x
Дослідження підвибірки - Сполучені Штати	29 угод	14.7x	13.4x
Дослідження підвибірки - країни Європи	67 угод	13.1x	12.3x

Джерело: розраховано автором самостійно.

Очищена вибірка була додатково розподілена на дві підвибірки за географічним принципом (компанії зі Сполучених Штатів та компанії, розташовані в європейських країнах) та проаналізована у програмному середовищі Maple 2021 (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Гістограми розподілів емпіричної вибірки.

	<p>Гістограма абсолютних частот для відкритих угод M&A у фармацевтичній сфері за 2014–2023 роки.</p> <p>Числові характеристики «очищеного» варіаційного ряду вибірки (2): середнє арифметичне (a) - 13.038, дисперсія (S) - 21.665, та виправлена дисперсія (S_1) - 21.838, стандартне відхилення (σ) - 4.6733, мода (M_0) - 10.00 та медіана (M_e) - 12.360.</p>
	<p>Гістограма абсолютних частот для M&A угод компаній яких розташовані та функціонують на території Європи (Франція, Німеччина, Великобританія, Ірландія, Бельгія, Данія та інші країни). Об'єм вибірки складає 67 з наступними числовими характеристиками: середнє арифметичне (a) - 13.069, виправлена дисперсія (S_1) - 19.986, стандартне відхилення (σ) - 4.4709, мода (M_0) - 12.2, та медіана (M_e) - 12.3.</p>
	<p>Гістограма абсолютних частот для M&A угод компаній, які розташовані та функціонують на території Сполучених Штатів В цьому випадку об'єм складає (n) 29 та має наступні числові характеристики: середнє арифметичне (a) - 14.681, виправлена дисперсія (S_1) - 34.435, стандартне відхилення (σ) - 5.8681, мода (M_0) - 10.7 та медіана (M_e) - 13.4.</p>

Джерело: розраховано автором самостійно [227, 251]

Результати дослідження свідчать, що очищена вибірка демонструє стабільні значення мультиплікатора EV/EBITDA, а відмінності між підвбірками США та Європи є відносно незначними. Для американських компаній характерні дещо вищі показники, що може пояснюватися вищим рівнем капіталізації та інноваційності ринку, тоді як для європейських компаній простежується більш збалансований рівень оцінювання.

Злиття та поглинання у фармацевтичній галузі мають свої особливості. Наприклад, відновлення злиттів та поглинань у сфері охорони здоров'я та наук про життя триває довше (угоди, в яких значення перевищує 30 мільйонів доларів), оскільки укладання угод зазвичай відновлюється повертається протягом третього року після спадів.

Ринок стратегічних угод у сфері охорони здоров'я та біонаук демонструє яскраво виражену циклічність, яка відображає глобальні економічні тренди та коливання інвестиційної активності. У часовому розрізі простежуються періоди спаду тривалістю близько двох років (2000–2002, 2007–2009, 2012–2013, 2016–2017) та більш затяжний період зниження активності після пікового значення 2021 року, що триває понад три роки. Такі фази спаду закономірно чергувалися з фазами зростання, коли кількість угод досягала нових локальних максимумів, зокрема у 2007, 2015, 2019 та особливо у 2021 році, коли спостерігалось найбільше зростання понад 600 угод [15].

Цей динамічний розвиток можна пояснити сукупністю макроекономічних і галузевих факторів. Фази піднесення корелюють із загальним економічним зростанням, підвищенням доступності капіталу, активізацією інновацій у сфері біотехнологій та фармацевтики. Натомість спадні періоди збігаються з кризовими явищами - фінансовою кризою 2008–2009 років, європейською борговою кризою, посиленням регуляторних вимог, а також глобальними потрясіннями на кшталт пандемії COVID-19 та геополітичної нестабільності у 2022–2024 рр.

Отже, стратегічні угоди в охороні здоров'я та біонауках залишаються чутливими до економічних і політичних шоків, проте довгостроковий тренд демонструє зростання їхньої кількості й масштабності. Це підтверджує стратегічну важливість даного сектору для інвесторів, де попит на інноваційні медичні технології та рішення у сфері біологічних наук зумовлює високий інтерес до угод M&A. Водночас циклічність розвитку вказує на необхідність для учасників ринку враховувати ризики глобальних криз і формувати адаптивні стратегії інвестиційної поведінки. Крім того, M&A діяльність спрямована на зміцнення патентного портфеля, збільшення масштабів виробництва та підвищення ефективності ланцюгів постачання.

Таким чином, важливою складовою дослідження стало вивчення географічного розташування компаній-учасників угод, оскільки цей фактор істотно впливає на стратегічні цілі злиттів і поглинань, а також на вартість та ефективність інтеграційних процесів (таб 2.5). Проведений аналіз показав, що компанії, розташовані у регіонах із розвинутою інфраструктурою та сприятливим інвестиційним кліматом, частіше стають об'єктами угод і зазвичай отримують вищу оцінку вартості.

З огляду на це, дослідження угод злиття й поглинання у фармацевтичній галузі потребує комплексного підходу, що поєднує аналіз фінансових показників, стратегічних пріоритетів і потенційних ризиків. Водночас важливим аспектом виступає оцінка впливу таких угод на конкурентне середовище, стимулювання інноваційної активності та забезпечення доступності лікарських препаратів для кінцевих споживачів.

Безумовно визначення вартості компанії для прийняття подальших інвестиційних та стратегічних рішень не базується лише на використанні дохідних методів оцінки. Згідно з проведеним опитуванням 2 000 професійних аналітиків, які працюють в найбільших інвестиційних фондах світу ("Equity Valuation: A Survey of Professional Practice" [181]), було визначено що перевагу у

своїй практиці вони відавали ринковим методам (методи ринкових угод та компаній-аналогів) (табл.2.6). DCF model була другим за популярністю підходом до оцінки.

Таблиця 2.6.

Аналіз компаній-аналогів в сегменті охорони здоров'я.

Публічна компанія	Країна	Капіталізація, € € млн.	Виручка LTM, € млн.	ЕВІТД А LTM, € млн.	EV / Виручка	EV / ЕВІТ ДА
Fresenius Medical Care	Німеччина	12,095	19,398	3,418	1.2x	7.0x
DaVita Inc.	США	6,845	11,017	1,951	1.7x	9.3x
Surgery Partners, Inc.	США	4,191	2,317	462	2.9x	14.3x
Ramsay G. de Santé	Франція	2,130	4,149	646	1.4x	8.7x
Medicover AB	Швеція	2,284	1,420	202	2.1x	14.8x
Aevis Victoria	Швейцарія	1,589	1,035	93	2.3x	25.1x
RadNet, Inc	США	1,408	1,357	231	2.1x	12.1x
Spire Healthcare Group	ВБ	996	1,344	217	1.7x	10.3x
Terveystalo	Фінляндія	930	1,259	202	1.2x	7.4x
MLP Saglik Hizmetleri	Туреччина	651	566	135	1.6x	6.6x
Integral Diagnostics	Австралія	474	260	53	2.7x	13.4x
Pihlajalinna	Фінляндія	170	657	57	0.8x	9.4x
MEDICLIN	Німеччина	152	705	73	0.8x	7.6x
Centrum Medyczne	Польща	97	102	9	1.4x	15.4x
EMC Instytut Medyczny	Польща	83	112	8	0.8x	10.9x
Середнє значення					1.6x	11.5x
Медіана					1.6x	10.3x

Джерело: зібрано автором самостійно за [227].

Оцінка вартості компанії в угодах злиття та поглинання (M&A) є ключовим елементом як для європейського, так і для українського ринків. У глобалізованій економіці M&A виступають важливим інструментом зростання, реструктуризації бізнесу та залучення інвестицій, а точність оцінки вартості визначає доцільність угоди, її ризики та вигоди.

Одним із ключових методів оцінки вартості компаній є порівняльний аналіз, який дозволив вивчити різницю в підходах до оцінки компаній у різних

економічних та регуляторних умовах. Цей метод надав змогу зіставити показники кількості та обсягів угод M&A у Європі та Україні за останні роки, зокрема на основі статистичних даних та звітів провідних консалтингових компаній, таких як KPMG та CMS.

Станом на середину 2025 року сектор медичних технологій залишається активним, поєднуючи інновації з обережністю інвесторів. Середні мультиплікатори доходу становлять 4–6х, тоді як компанії у сферах штучного інтелекту, телемедицини та біотехнологій отримують вищі оцінки (6–8х і більше). Натомість стартапи на ранніх стадіях і збиткові проекти оцінюються нижче - 3–4х. Для прибуткових компаній мультиплікатор EV/EBITDA коливається у межах 10–14х, що дещо перевищує рівні 2024 року.

Обсяг угод залишається високим завдяки доступності капіталу та інтересу приватних інвесторів, хоча у 2024 році відбулося незначне зниження. Сектор демонструє стійкість - активність майже на 70% перевищує допандемічні показники. На оцінки суттєво впливають стадія розвитку та розмір компанії, якість портфеля інтелектуальної власності, темпи зростання доходів, валова маржа й витрати на залучення клієнтів, зокрема ESG - фактори.

Серед ключових тенденцій - інтеграція штучного інтелекту, розвиток телемедицини, активізація приватного капіталу та оптимізація портфелів великих гравців, зростання ролі B2B-рішень (B2B-рішення у медицині спрямовані на оптимізацію роботи клінік та фармкомпаній на відміну від B2C-рішень, які допомагають пацієнтам напряму контролювати здоров'я). Регуляторний тиск і антимонопольний контроль можуть стримувати окремі транзакції, проте очікуване пом'якшення правил та зниження ставок підтримуватиме угоди. У результаті, компанії з інноваційними технологіями та сильними позиціями на ринку отримуватимуть преміальні оцінки, тоді як проблемні активи залишатимуться під тиском (табл. 2.7.). Коефіцієнти оцінки M&A у сфері охорони здоров'я використовуються для визначення вартості компаній на основі

фінансових показників, таких як дохід, прибуток чи кількість користувачів. Найпоширеніші серед них - EV/Revenue, EV/EBITDA, P/E та P/S, вибір яких залежить від стадії розвитку та ринкових перспектив компанії [99].

Таблиця 2.7

Вплив на мультиплікатори компаній сфери медичних технологій.

Тенденція	Що відбувається	Вплив на мультиплікатори	Чому це важливо
1. Інтеграція штучного інтелекту	AI трансформує діагностику, розробку ліків і догляд за пацієнтами	Зростання до 6–8x (вище за середній рівень 4,5–5x), відставання - падіння до 3–4x	AI скорочує витрати й покращує результати, стимулюючи премії в оцінках
2. Регулювання та його ясність	FDA та інші органи удосконалюють правила для цифрової медицини та AI	Зростання на 0,5–1x при дотриманні вимог, невизначеність знижує оцінки	Чіткі правила зменшують ризики та підвищують довіру інвесторів
3. Перехід до ціннісно-орієнтованої медицини	Відхід від «плати за послуги» до моделей, орієнтованих на результат	Підвищення до 5,5–7x для сумісних компаній, стагнація на 3–4x для інших	Попит на технології, що знижують витрати та підвищують ефективність лікування
4. Телемедицина та гібридні моделі	Розвиток від окремих платформ до інтегрованих систем	Прибуткові компанії: 5–7x, збиткові: падіння до 4–5x	Телемедицина лишається преміальним сегментом, але вимагає диференціації
5. Економічне відновлення та капітал	Зниження ставок і \$171 млрд резервів у фармацевтиці стимулюють M&A	Середні мультиплікатори зростають на 0,5x, ризикові активи отримують знижки	Доступний капітал підвищує конкуренцію та ціни за якісні активи
6. Монетизація даних	Використання медичних даних, сумісність з ЕМК	Зростання до 5,5–7x для data-driven компаній, до 4x для слабких	Дані стають основним активом сучасної охорони здоров'я
7. Старіння населення та хронічні захворювання	Зростає попит на портативні пристрої, моніторинг, персоналізовану медицину	Мультиплікатори 6–7x для релевантних компаній, 4–5x для інших	Демографічні тренди формують довгостроковий попит

Тенденція	Що відбувається	Вплив на мультиплікатори	Чому це важливо
8. Кібербезпека та конфіденційність	Витоки даних і нові закони змушують HealthTech інвестувати в захист	Підвищення на 0,5–1х для компаній із сильною безпекою, падіння при вразливостях	Довіра до кіберзахисту стає критичним фактором угод

Джерело: складено автором самостійно на основі [99, 171, 226, 227]

Зазвичай моделі оцінки капіталу фокусуються на оцінці частки капіталу в компанії, це називається оцінка власного капіталу. До таких моделей належать: модель дисконтування дивідендів (Dividend Discount Model) та її варіації - модель росту Гордона (Gordon growth mode), моделі розширеної оцінки власного капіталу (Extended Equity Valuation Models), модель вільного грошового потоку до власного капіталу (Free Cash Flow to Equity Model) та інші (розділ1).

Моделі оцінки компанії, на відміну від DDM чи FCFE, оцінюють весь бізнес в цілому, а не лише частину його капіталу.

Необхідна норма прибутковості капітального активу (r_e) визначається на підставі середньоринкової прибутковості з урахуванням всіх ризиків:

$$CAPM: r_e = R_f + \beta_l [E(R_m) - R_f], \quad (2.8)$$

або

$$CAPM: r_e = R_f + \beta_l(ERP) + SCP + CRP, \quad (2.9)$$

де R_f - рентабельність безризикового активу, β_l - бета-коефіцієнт акції (індивідуальний коефіцієнт ризику), ERP (Equity Risk Premium) - середньо ринкова премія за ризик вкладення в акції, SCP (Small Capitalization Premium) - премія за розмір компанії, CRP (Country Risk Premium) - премія за ризик країни.

Додатково, окрім вище зазначених премій за ризик можливо врахувати, при необхідності, додаткові спеціалізовані ризики які притаманні компанії, оцінка

якої проводиться, враховуючи особливості природи її економічної та операційної діяльності.

Модель Firm DCF базується на аналізі фінансово-господарських показників компанії з урахуванням історичних даних і прогнозних сценаріїв розвитку. Основні етапи включають: визначення параметрів моделі та сценаріїв росту, аналіз доходів і витрат, вибір моделі грошових потоків, прогнозування їх складових на визначений період, розрахунок ставки дисконту (WACC) та визначення поточної вартості компанії як суми дисконтованих потоків і реверсії.

Практичний кейс розглядає Компанію А в секторі охорони здоров'я (лікарняний бізнес Латвії), що об'єднує 5 клінік вторинної медичної допомоги. За останній період компанія досягла €28 млн виручки та €6 млн EBITDA з маржинальністю 21%. План розвитку на 7 років передбачає органічне зростання й консолідацію локальних клінік із середніми річними інвестиціями €2 млн. Для визначення стратегічних альтернатив акціонери ініціювали оцінку поточної вартості бізнесу, починаючи з розрахунку ставки WACC (табл.2.8).

Таблиця 2.8

Розрахунок WACC для сектору охорони здоров'я в Латвії.

Показник	х.	Джерело / Формула	Знач.
WACC, €		WACC (2)	13.9%
Вартість акціонерного капіталу	r_e	CAPM (4)	16.4%
Вартість залучення капіталу	r_d	Статистика Банка Латвії	5.2%
Частка капіталу в заг. капіталізації	w_e	Показник Компанії А	80%
Частка боргу в заг. капіталізації	w_d	Показник Компанії А	20%
Ставка податку на прибуток	t	Подаковий кодекс Латвії	25%
Компоненти CAPM моделі:			
Безризикова ставка	R_f	Держоблігації казнач. США	4.0%
Бета коефіцієнт (зважений)	β_i	A. Damodaran / L. Beta	0.84
Середньо ринкова премія за ризик	ERP	A. Damodaran	5.1%
Премія за розмір компанії	SCP	Дані Duff & Phelps	5.6%
Премія за ризик країни	CRP	A. Damodaran	2.1%
Вартість акціонерного капіталу - \$		CAPM (4)	15.9%
Довгострокові темпи інфляції, \$		Дані IMF - США	2.0%
Довгострокові темпи інфляції, €		Дані IMF - Латвія	2.5%
Вартість акціонерного капіталу - €			16.4%

Джерело: розраховано автором за (на основі) [45-50].

Кожна змінна, в розрахунку WACC, відповідає конкретним параметрам функціонування Компанії А: таргетована частка боргу та власного капіталу в загальній капіталізації, податкові ставки та вартість залучення капіталу в Латвії, вартість акціонерного капіталу для компанії. Розрахунок CAPM (формула 4), включає в себе наступний набір ризиків: премію за розміру компанії, премія за ризику країни, загально ринкові ставки за ризик та бета коефіцієнт, що базується на значенні цього коефіцієнту для компаній, що здійснюють свою діяльність у відповідному сегменті лікарняного бізнесу.

Визначивши ставку дисконтування для Компанії А ($WACC = r = 13.9\%$), перейдемо до безпосередньої оцінки за допомогою Firm DCF, як раніше було зазначено, використаємо всі необхідні історичні та прогнозні дані. Першим кроком розрахуємо чистий операційний прибуток, скоригований на податки (NOPLAT) (табл. 2.9) [227].

Таблиця 2.9

Оцінка вартості Компанії А - модель Firm DCF

<i>Firm DCF</i> модель (Компанія А)		Історичний період			Прогнозний період							
Показник	Один.	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	TV
NOPLAT												
Виручка	€ млн.	15	17	28	32	37	41	45	49	54	60	61
ЕВІТДА	€ млн.	3	3	6	8	9	10	12	13	15	16	17
Амортизація	€ млн.	(1)	(2)	(2)	(3)	(3)	(3)	(4)	(4)	(4)	(5)	(1)
ЕВІТ	€ млн.	2	2	4	5	6	7	8	9	10	12	16
Податок на прибуток	€ млн.	(0)	(0)	(1)	(1)	(2)	(2)	(2)	(2)	(3)	(3)	(4)
NOPLAT	€ млн.	1	1	3	4	5	5	6	7	8	9	12
Free Cash Flow to Firm (FCFF)												
NOPLAT	€ млн.		1	3	4	5	5	6	7	8	9	12
Амортизація	€ млн.		2	2	3	3	3	4	4	4	5	1
Робочий капітал	€ млн.	(1)	(1)	(0)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	(2)
Зміна в РК	€ млн.		0	(1)	0	0	0	0	0	0	0	0
Капітальні інвест.	€ млн.		(3)	(1)	(3)	(4)	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)

FCFF	€ млн.	0	4	3	4	7	8	10	11	12	12
Enterprise Value (EV)											
Дисконт фактор	фактор	1.00	0.88	0.77	0.68	0.59	0.52	0.45	0.4	0.4	0.40
Дисконтований FCF	€ млн.		3	3	5	4	5	5	5	5	-
Терм. вар.(TV)	€ млн.		-	-	-	-	-	-	-	-	98
Дисконтований TV	€ млн.		-	-	-	-	-	-	-	-	39
<i>TV share</i>	%										56%
EV	€ млн.	70									
Equity	€ млн.	65									
EV / Виручка	коэф.	2.5x									
EV / EBITDA	коэф.	11.8x									

Вхідні дані для розрахунку DCF

WACC	%	14%
Terminal growth	%	2%
EBITDA margin in TV	виручки %	28%
WC in TV	виручки %	-3%
CAPEX in TV	виручки %	2%
Податок на прибуток	%	25%
Чистий борг	€ млн.	5

Джерело: розраховано автором самостійно.

За результати моделі Firm DCF, вартість Компанії А, в абсолютному значенні склала EV 70 млн.€ або за результатами останнього історичного періоду з показником EBITDA в 6 млн.€, мультиплікатор EV / EBITDA склав 11.8x. Відповідно потенційна M&A угода з продажу 100% акцій із вирахуванням боргу складатимете Equity 65млн.€

Слід зазначити, що один із ключових елементів, що має найбільший вплив на кінцевий результат в процесі оцінки вартості компанії на основі моделі Firm

DCF, є показник WACC, як ставки дисконтування. Наведений аналіз чутливості у таблиці 3, свідчить про суттєвий вплив WACC, наприклад при незмінних темпах термінального росту, зміна на +/-1%, призводить до збільшення або зменшення від загальної вартості Компанії А на +11%/-9% (Δ 6-8 млн.€).

Визначення вартості компанії для інвестиційних і стратегічних рішень не обмежується лише дохідними методами. Опитування 2000 аналітиків провідних інвестфондів показало, що найчастіше використовуються ринкові методи (угоди та компанії-аналоги), тоді як DCF є другим за популярністю підходом. Для перевірки результатів моделі Firm DCF проведено аналіз 14 компаній медичних клінік із різних країн: середні мультиплікатори становили EV/Виручка 1,6x та EV/EBITDA 11,5x, що корелює з отриманими оцінками. Комбінування ринкового й дохідного підходів дозволяє визначити справедливий діапазон вартості для угод M&A чи залучення капіталу. Перевага Firm DCF полягає у відображенні внутрішньої вартості компанії незалежно від ринкових коливань, використанні ставки дисконту на основі CAPM та можливості обійтись без порівняльних даних.

Для України зазначена проблематика є особливо актуальною, оскільки ринок M&A активно розвивається, відкриваючи компаніям можливості виходу на міжнародні ринки, проте процеси оцінювання ускладнюються економічною нестабільністю, недосконалістю ринку капіталу та регуляторної бази. На 2025 рік прогнозується зростання уваги інвесторів до технологічних інновацій у медицині, поступове відновлення активності M&A за умов стабілізації макроекономічної ситуації.

Висновки до розділу 2

1. У другому розділі злиття та поглинання (M&A) досліджено як інструмент не лише ринкової експансії, але й забезпечення стійкості бізнесу в умовах глобальної турбулентності. Встановлено, що вартість компаній у процесі

M&A визначається поєднанням фінансових, операційних і стратегічних синергій, податкових ефектів, ставок дисконту, премій за ризик та ефективністю управління нематеріальними активами. Доведено, що ключовими чинниками успішності угод виступають якість управління ризиками, рівень цифрової трансформації, розвиток ESG-практик і корпоративної прозорості.

2. Проаналізовано, що премія за ризик (Equity Risk Premium, ERP) істотно впливає на оцінку компаній, оскільки відображає не лише ринкову волатильність, а й політичні рішення, тарифні обмеження та соціально-технологічні чинники. Зростання торговельних бар'єрів знижує прибутковість і підвищує ERP, що, відповідно, зменшує внутрішню вартість у DCF-моделях, особливо в експортно-орієнтованих галузях. Ключовими механізмами збереження вартості визнано прозорість фінансової звітності, ефективний контрактний менеджмент і впровадження ESG-практик.

3. Визначено, що M&A створюють додану вартість завдяки фінансовим, операційним і стратегічним синергіям. Тракткування таких угод як *реальних опціонів* із використанням моделей *Black-Scholes*, *Binomial* та *ARCTIC* підвищує точність оцінювання *Enterprise Value* і дозволяє ураховувати гнучкість управлінських рішень.

4. Досліджено вплив технологічних змін, перебоїв у глобальних ланцюгах постачання, торговельних воєн і геополітичної напруги на динаміку світового ринку M&A. Виявлено регіональні диспропорції: домінування США на глобальному ринку, провідну роль Великої Британії в Європі та орієнтацію Китаю на внутрішні угоди. Визначено секторальні пріоритети - ІТ, телекомунікації, енергетику та агробізнес - як ключові напрями консолідації. Еволюція наукових підходів до M&A засвідчує перехід від фінансово-ринкових концепцій до міждисциплінарного аналізу, який враховує соціально-економічні, політичні та інституційні аспекти сталого розвитку. Глобальні кризи й розвиток штучного інтелекту визначено основними драйверами трансформації:

енергетичні виклики стимулюють консолідацію, тоді як генеративний ШІ формує нові імпульси для високотехнологічних угод і стратегічних альянсів.

5. Аналіз ринку України у 2022–2025 роках засвідчив трансформацію M&A з інструмента масштабування у механізм збереження вартості, стійкості та інтеграції у глобальні ринки капіталу. Встановлено, що у 2022 році війна призвела до зниження активності та капіталізації, однак ІТ-сектор і ринок послуг залишилися стабільними. У 2023–2024 роках кількість угод зросла майже на 70 %, а їх сукупна вартість подвоїлася, лідерами виступили ІТ, телекомунікації, будівництво та агросектор. У 2025 році активність M&A продовжила зростати, особливо у внутрішніх угодах, що підтвердило їхню роль у консолідації бізнесу. Найбільші операції охопили як високотехнологічні, так і традиційні галузі, формуючи збалансовану структуру ринку.

6. Доведено, що в умовах війни та післявоєнного відновлення M&A стають ключовим механізмом адаптації, інтеграції та підвищення конкурентоспроможності українських компаній. Обмежену участь іноземних інвесторів компенсує активізація внутрішнього капіталу та розвиток технологічного сектору, який забезпечує потенціал для інноваційного зростання.

7. Модель *Firm DCF* розглянуто як базовий інструмент інвестиційного аналізу в угодах M&A. Визначено її переваги - можливість обчислення внутрішньої вартості незалежно від ринкових коливань, методологічну обґрунтованість (CAPM), доступність реалізації у середовищі *MS Excel*. Серед обмежень - висока чутливість до вхідних даних, складність розрахунку WACC і термінальної вартості, а також обмежене застосування для стартапів і збиткових компаній. Попри це, *DCF* залишається фундаментальним інструментом стратегічного прийняття рішень у сфері M&A, забезпечуючи аналітичну точність і порівнюваність результатів.

РОЗДІЛ 3. ESG-ФАКТОРИ В ОЦІНЮВАННІ ВАРТОСТІ КОМПАНІЙ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ТА ЕМПІРИЧНІ ПІДХОДИ

3.1. Вплив ESG-показників на оцінку вартості компанії

У сучасних умовах розвитку фінансових ринків інтеграція екологічних, соціальних та управлінських факторів (ESG) у процеси корпоративних фінансів та оцінювання бізнесу набула принципового значення. Зростаюча увага інвесторів, кредиторів та регуляторних органів до сталого розвитку зумовлює потребу у врахуванні ESG-показників як ключових детермінант сталого розвитку та стійкості поряд із традиційними фінансовими метриками.

Актуальність зумовлена тим, що у сучасних умовах глобальних викликів, пов'язаних зі зміною клімату, деградацією екосистем та зростанням соціально-етичних вимог до бізнесу, інвестори та кредитори дедалі частіше орієнтуються не лише на традиційні фінансові показники, а й на екологічні, соціальні та управлінські фактори (ESG). Запровадження нових регуляторних стандартів, таких як CSRD у ЄС [177,189, 247], а також поширення практик відповідального інвестування підтверджують зростаючу вагу нефінансових критеріїв у вартості компаній. ESG-показники стають ключовим індикатором стійкості бізнесу, його здатності управляти ризиками та зберігати конкурентні позиції у довгостроковій перспективі.

ESG (*Environmental, Social, Governance*) - це інтегрований підхід до оцінки діяльності компаній, який враховує екологічні (E), соціальні (S) та управлінські (G) показники у процесі стратегічного планування, інвестування та корпоративного управління. Обсяг та характеристики ESG-метрик, що використовуються поставачальниками рейтингів ESG складається приблизно із 2000 ESG-метрик. Охоплення ESG-показників за категоріями E, S та G є загалом збалансованим: у середньому надається 87 показників для екології (E), 74 - для соціальної складової (S) та 83 - для управління (G). Водночас нерівність

простежується на рівні окремих показників. Найбільше показників охоплюють корпоративне управління (35), ділову етику (24), екологічний менеджмент (20), викиди парникових газів (19) та забруднення й відходи (18). Це сфери зі стандартизованою практикою звітності, що пояснює їх повне охоплення усіма ESG-продуктами. Натомість біорізноманіття та землекористування (5), стійкість бізнесу (5), відносини з громадою (4), оподаткування (2) і конкуренція (1) залишаються менш представленими, оскільки мають вужчий обсяг і недостатньо уніфіковані методики [177].

Щодо метрик бізнес-середовища в ESG-рейтингах, то вони зосереджені насамперед на фінансових ризиках. Серед них - ризик знецінення активів, наявність ключових активів у зонах кліматичних загроз, залежність від вузькоспеціалізованої робочої сили, додаткові податкові чи інвестиційні витрати через регуляторні зміни, а також соціальні тенденції, що впливають на попит і доступ до капіталу. Важливим є й рівень залежності бізнесу та його ланцюгів постачання від активів чи процесів з високою інтенсивністю викидів парникових газів. Саме ці фактори визначають найбільші фінансові ризики та потенційний вплив ESG на довгострокову вартість компанії.

Поява ESG-рейтингів, розроблених провідними міжнародними агентствами (MSCI, Sustainalytics, S&P Global, Moody's, FTSE Russell тощо), відкрила можливість кількісного вимірювання ризиків, водночас через суттєві розбіжності між постачальниками даних, які зумовлені насамперед відмінностями у методологіях вимірювання показників. Така невідповідність знижує порівнянність результатів між провайдерами. З іншого боку дослідження свідчать, що висока розбіжність у рейтингах часто корелює з нижчою дохідністю акцій, тоді як відсутність даних або часті зміни даних ставлять під сумнів достовірність самих оцінок. У цих умовах особливої актуальності набуває розробка єдиної та узгодженої методології оцінювання ESG, що водночас підкреслює потребу у науковому вивченні впливу ESG-факторів на оцінку

вартості компаній як у площині теорії корпоративних фінансів, так і в контексті прикладного інвестиційного аналізу.

В цьому контексті окремої уваги заслуговують дослідження проблем якості даних та кореляції ESG-рейтингів Ф.Берга, які досліджували розбіжності між рейтингами провідних провайдерів ESG показників Sustainalytics (SA), S&P Global (SP), Moody's ESG, Refinitiv (RE) та MSCI (MS), між їх рейтингами ESG на рівні агрегованого рейтингу ESG та на рівні екологічного (E), соціального (S) вимірів та виміру управління (G) [19].

Найвища середня кореляція спостерігається за екологічними показниками (E = 0.53) та інтегрованим ESG (0.54) (табл. 3.1). Соціальні фактори (S = 0.42) мають нижчий рівень узгодженості між агентствами. Управлінські фактори (G = 0.30) демонструють найнижчу кореляцію, що свідчить про методологічні відмінності у підходах до оцінки управління.

Таблиця 3.1

Кореляція між рейтингами провайдерів ESG - Sustainalytics (SA), S&P Global (SP), Refinitiv (RE), MSCI (MS)

	SA SP	SA RE	SA MS	SP RE	SP MS	RE MS	Average
ESG	0.67	0.67	0.46	0.62	0.38	0.38	0.54
E	0.66	0.64	0.37	0.70	0.29	0.23	0.53
S	0.55	0.55	0.27	0.65	0.26	0.27	0.42
G	0.51	0.49	0.16	0.79	0.11	0.07	0.30

Джерело: розроблено автором на основі [19]

Рейтингові агентства (Sustainalytics, Refinitiv, S&P) зазвичай використовують шкалу 0-100 балів, MSCI застосовує літерну шкалу (AAA-CCC), Moody's - якісно-літерне оцінювання впливу.

Порівняємо підходи до ESG провідних провайдерів, 2азначивши характер метрик бізнес-середовища в ESG-рейтингах, зокрема вплив на вартість компанії

(табл. 3.2). Зауважимо, що регулятори ЄС (CSRD) переважно дають категоріальні або бінарні оцінки, стандарти звітності (GRI, IFRS S1/S2) надають методологію, але не уніфіковану шкалу.

Наприклад станом на березнь 2024 року узагальнений огляд провайдерів ESG для найбільшої італійська мультигалузевої компанії, що виробляє, розподіляє та продає електроенергію та газ у Європі, Північній та Латинській Америці Enel S.p.A. має за більшістю незалежних методологій із суттєвими відмінностями у шкалах вимірювання високі показники. За MSCI компанія має рейтинг AAA (топ-10 із 140 у секторі utilities, середній рівень сектору - BBB, шкала: CCC→AAA). Sustainalytics оцінює ESG Risk Rating на рівні 20,8, що відповідає категорії *Medium risk* (31-ше місце з 267 електроутиліт, середнє по сектору - 31,6, шкала: 100→0, де менше означає нижчий ризик). За методологією S&P Global ESG компанія отримала 84 бали (10-те місце з 267, середній показник сектору - 35, шкала: 0→100). CDP присвоює оцінки А- за клімат і В за водні ресурси (середні значення для сектору - В/В, шкала: D→А). Рейтинг ISS ESG становить В за шкалою С→А+ (середній рівень сектору - С) [32]. За даними Bloomberg ESG значення дорівнює 80 за шкалою 0→100. Refinitiv (LSEG) фіксує 91 бал, що відповідає 2-му місцю серед 312 компаній електроенергетики (шкала: 0→100). FTSE Russell визначає оцінку 4,9 (середній рівень сектору - 2,7, шкала: 0→5). За методологією Vigeo Eiris (Moody's V.E.) показник становить 77 балів проти середнього секторного рівня 53 (шкала: 0→100) (табл.3.2). З огляду на різноспрямованість шкал (у більшості провайдерів «вище - краще», тоді як у Sustainalytics «нижче - менший ризик»), коректна інтерпретація потребує фокусування на відносному позиціюванні в межах сектору та специфіці кожної методології, а не на прямому порівнянні абсолютних значень [67].

Таблиця 3.2

Порівняльна таблиця підходів до ESG з урахуванням метрик вимірювання

#	Агенція / (посилання) Охоплення Напрямки	Індекс /	Основний підхід	Шкала оцінки	Характер впливу на вартість компанії
1	Sustainalytics (Morningstar) sustainalytics.com 16 000+ компаній у світі		Ризик-орієнтований підхід (оцінка некерованих ESG-ризиків)	5 рівнів ризику (Negligible–Severe)	Дозволяє перевести ESG-ризик в грошові еквіваленти (через премію за ризик чи мультиплікатори EV/EBITDA)
2	S&P Global ESG spglobal.com/ESG 13000+ компаній у 60+ країнах		Corporate Sustainability Assessment (CSA)	0 - 100 балів	Використовується для бенчмарків, високі оцінки підвищують інвестпривабливість і знижують вартість капіталу
3	LSEG Refinitiv ESG refinitiv.com 16 000+ компаній у 80+ країнах		Дані «знизу-вгору» (630+ показників)	0–100 скоринг	Дає змогу оцінювати зв'язок ESG-показників із фінансовими мультиплікаторами
4	MSCI ESG msci.com 14 000+ компаній та емітентів у світі, у партнерстві з Moody's - доступ до 500 млн компаній (Orbis)		Оцінка ESG-ризиків та управління, включення компаній в MSCI ESG Indexes	Від AAA (найкращий) до CCC (найгірший)	Дозволяє інтегрувати матеріальні ESG-фактори у фінансові моделі (DCF, WACC), оцінюючи вплив ESG-ризиків на капіталізацію
5	Bloomberg ESG bloomberg.com 325 000+ користувачів Bloomberg Terminal у світі покриття ~94% глобальної капіталізації		ESG-аналітика в реальному часі + інтеграція з фінансовими даними	Власна система скорингу. власні ESG Scores для 15 000+ компаній, percentile/score 0–100.	Використання альтернативних даних (супутники, соцмережі) робить ESG-фактори більш чутливими до ринку
6	Sustainable Fitch fitchratings.com Глобальне охоплення, фокус на кредитних інструментах та секторах з фіксованим доходом		Кредитно-інтегрований ESG-аналіз у поєднанні з традиційним рейтингом	Внутрішня рейтингова шкала Relevance Scores 1–5, окремо - ESG Ratings від Sustainable Fitch.	Дає змогу оцінити вплив ESG на кредитоспроможність, вартість боргу та ризик дефолту
7	ISS ESG issgovernance.com/ESG		ESG-рейтинг, кліматична	Corporate Rating: A+ - D-	Галузеві порівняння допомагають оцінити позицію компанії та вплив

#	Агенція / Індекс (посилання) / Охоплення / Напрямки	Основний підхід	Шкала оцінки	Характер впливу на вартість компанії
	Глобально, особливо орієнтовано на Європу та США	аналітика, проксі-голосування		ESG на конкурентоспроможність і вартість
8	Moody's ESG Solutions moodys.com/ESG США, Європа, Азія, Лат. Америка	Інтеграція ESG із кредитними рейтингами	Інтегровані оцінкиIPS (E,S,G) на шкалі 1-5, (Very Highly Negative) -	Впливає на вартість боргового капіталу, кредитоспроможність і доступ до фінансування.
9	CDP (Carbon Disclosure Project) cdp.net 23 000+ компаній у 90+ країнах	Розкриття кліматичних, водних та лісових ризиків	A - D- (без показників - F)	Дані дозволяють оцінювати екологічні ризики у фінансових моделях, що впливають на довгострокову вартість бізнесу.
10	EcoVadis ecovadis.com 150 000+ компаній у 180 країнах	Оцінка сталості ланцюгів постачання	0 - 100 балів (UNGC, ISO 26000)	Визначає операційні та репутаційні ризики, впливає на витрати, рентабельність та EBITDA.
11	FTSE Russell ESG Ratings / FTSE4Good ftserussell.com Європа, США, Азія, фондові ринки ≈8 000 цінних паперів у 47 ринках, «Green Revenues»	ESG-індекси та оцінка «зелених доходів»	0 - 5(з кроком 0,1) (за кожним блоком ESG)	Включення до індексу підвищує попит на акції, впливаючи на ринкову капіталізацію.
12	GRESB (Global Real Estate Sustainability Benchmark) gresb.com 2 000+ учасників у 70+ країнах	ESG-оцінка у нерухомості та інфраструктурі	Комплексна система критеріїв 1-5	Дозволяє враховувати ESG-фактори в оцінці активів нерухомості та інфраструктури, коригує ставку дисконту

Джерело: розроблено автором на основі даних з офіційних сайтів методології провайдерів: Bloomberg ESG, CDP, EcoVadis, FTSE Russell, GRESB, ISS ESG, LSEG Refinitiv ESG, Moody's ESG Solutions, MSCI ESG, S&P Global ESG, Sustainable Fitch, Sustainalytics (Morningstar) [118, 31, 55, 96, 111, 151, 103, 120, 170, 186, 188, 262].

Еволюція ESG-рейтингів розпочалася з розвитку практик корпоративного управління, які заклала компанія ISS у 1985 році, коли основний акцент робився на питаннях взаємодії з акціонерами та якості управлінських процесів. Протягом 1990–2000 років відбувся перехід до формування глобальних ESG-рейтингів: MSCI, Sustainalytics та CDP почали систематизовано оцінювати екологічні, соціальні та управлінські фактори, розширюючи їх вплив на фінансові рішення. Далі, протягом 2007–2009 років з’явилися спеціалізовані рішення, серед яких EcoVadis, Bloomberg та GRESB, що сфокусувалися на сталості ланцюгів постачання, оперативній аналітиці ESG-даних і секторальних оцінках у нерухомості та інфраструктурі. Завершальним етапом стало становлення кредитно-інтегрованих та індексних систем у 2018–2021 роках, серед яких LSEG, FTSE, Moody’s, S&P і Fitch, що поєднали ESG-оцінки з кредитними рейтингами та фондовими індексами, інтегрувавши фактори сталого розвитку безпосередньо у вартість капіталу та фінансові моделі компаній [272].

Розглянемо, як саме показники ESG Score впливають на фінансові результати та ринкову оцінку компаній через низку каналів, зокрема через зменшення вартості капіталу, підвищення репутаційної привабливості, покращення доступу до фінансування та зниження ризикової премії. Крім того, необхідно враховувати, що деякі дослідники користуються показниками ESG Risk Rating, який є оберненою характеристикою до ESG Score.

Існує широкий спектр підходів до емпіричного дослідження цього зв’язку. Наприклад, досліджують роль інтегрованої звітності та ESG-розкриття у підвищенні точності фінансових прогнозів і ринкової оцінки компаній. Використовуючи панельні економетричні моделі, автори показують, що якісне ESG-розкриття знижує інформаційну асиметрію і підвищує довіру інвесторів, що безпосередньо впливає на мультиплікатори оцінки [11]. Подібні висновки підтверджуються дослідженнями в європейському контексті, де запровадження

директиви CSRD стимулює підвищення прозорості ESG-інформації та позитивно впливає на оцінку вартості компаній через Tobin's Q [156].

Взаємозв'язок між ефективністю ESG та створенням цінності компанії, спільну роль внутрішніх і зовнішніх характеристик компаній у цих відносинах, а також те, як три компоненти ефективності ESG впливають на створення цінності через їхні різні конфігурації проаналізовано у [105, 210].

З теоретичної точки зору управління сталим розвитком впливає на фінансові показники компаній через грошові потоки (вища конкурентоспроможність й прибутковість), ідіосинкратичні ризики (стабільніші ціни акцій, менші ризики) та систематичний ризик (нижча вартість капіталу та вища оцінка за моделлю DCF) [158].

SEM-аналіз для виявлення медіаційного ефекту ESG через зниження фінансових обмежень показує, що стимулювання зеленої інновації впливає на мультиплікатор EV/EBITDA [185]. Важливим є розвиток концепції зеленого управління як джерела інноваційної спроможності (табл. 3.3). Екологічне управління стимулює зелені інновації через патентну активність, знижує фінансові обмеження та підвищує конкурентоспроможність, що обґрунтовує включення ESG як драйвера зростання у прогностичній моделі DCF [191].

Таблиця 3.3

Етапи адаптації DCF для сталого розвитку

Компонент DCF	Традиційний підхід	Адаптований для сталого розвитку
<i>FCFF (Free Cash Flow to Firm)</i>	Прогноз на основі історичних фінансових даних	Врахування інвестицій у ESG, витрат на декарбонізацію, соціальні програми
<i>WACC (Середньозважена вартість капіталу)</i>	Ринкові ставки, ризик країни	ESG-ризики, премії за сталу поведінку, зелений капітал
<i>Темп зростання</i>	Лінійний або історичний	Залежить від здатності компанії адаптуватися до ESG-трендів
<i>Постпрогностичний період</i>	Постійне зростання	Моделювання сценаріїв сталого розвитку, включаючи регуляторні зміни

Компонент DCF	Традиційний підхід	Адаптований для сталого розвитку
<i>Коригування ризиків</i>	Фінансові ризики	ESG-ризиками: кліматичні, соціальні, управлінські

Джерело: розроблено автором

Дослідження на ринках капіталу підтверджують значущість ESG-профілю для зниження ризику власного капіталу. Так, на прикладі європейських компаній показують, що високий ESG-рейтинг асоціюється зі зниженням ризику, що має безпосередній вплив на моделі CAPM через корекцію бета-коефіцієнтів і зниження ставки вартості власного капіталу у WACC [121]. ESG-показники статистично значуще впливають на коефіцієнт Тобіна Q і ROA, особливо в секторах з високим регуляторним тиском [10]. В той же час у дослідженні [221], присвяченому аналізу впливу ESG оцінок на ефективність портфелів, вказують на відсутність стабільної позитивної альфи для ESG-орієнтованих стратегій, що підтверджує безумовно обмежену прогностичну силу ESG-метрик, зокрема здійснюючи акцент на необхідності врахування регіональних відмінностей у портфельному моделюванні.

Нелінійність зв'язку між ESG та фінансовими результатами підтверджена квантильною регресією. Зокрема, на розвинених ринках спостерігається U-подібна залежність, коли найнижчі та найвищі значення ESG асоціюються з підвищеною ринковою оцінкою [13, 202]. ESG-resilience у кризові періоди знижує ризик і стабілізує грошові потоки, що критично для сценарного моделювання ризиків у DCF. Причому, нелінійний ефект ESG виразніше проявляється у китайських компаніях, ніж в американських [13].

ESG-портфелі не завжди забезпечують стабільність під час екстремальних ринкових потрясінь, вказуючи на необхідність глибшого розуміння динаміки ESG-цінностей у кризових умовах [188, 122-124]. Так, у пікові моменти COVID-19 ESG-активи тимчасово втрачали диверсифікаційні властивості, що важливо для корекції премії за ризик у DCF [121].

Інші автори підкреслюють роль ESG як інструмента управління ризиками та зниження інформаційної асиметрії. Зокрема, у роботі [142] автори наголошують на інтеграції ESG у процес прийняття фінансових рішень, як механізмі зниження агентських витрат й підвищення точності оцінки ризикової премії. Автори [102] стверджують, що ESG-engagement (активне акціонерне залучення з питань ESG) є не просто “етичним жестом”, а реальним механізмом створення вартості. Він діє через зменшення ризиків, покращення корпоративного управління (G) та підвищення довіри інвесторів, що у сукупності веде до зростання ринкової вартості компанії. Причому, найбільш відчутний ефект виникає тоді, коли екологічні та соціальні ініціативи підтримані глибокими управлінськими змінами.

Крім того, науковці засвідчують позитивний зв’язок між ESG-ініціативами й фінансовою ефективністю, акцентуючи на значенні GG (Green Governance) в контексті зниження ризиків та підвищення довіри інвесторів [170]. На прикладі компаній Великої Британії доведено, що екологічне управління має найсильніший вплив на ROA серед ESG-компонентів, а ESG-ініціативи позитивно пов’язані з Tobin’s Q, що означає зростання ринкової вартості. Крім того, варто відмітити, що зазначені ефекти є сильнішими для компаній із вищою капіталізацією.

Також значна увага приділяється дослідженню взаємозв’язку ESG та стратегічних рішень. Зокрема, високі показники ESG скорингу підвищують ймовірність укладення угод зі злиття та поглинання (M&A) через зростання репутаційної привабливості цілей [63, 81]. При цьому, різниця в ESG-рівні між партнерами стратегічного альянсу впливає на акціонерну вартість: альянси з ESG-лідерами приносять премію, з менш відповідальними партнерами - негативний ефект [76, 116].

Кластеризація акцій німецького ринку за ESG-скорингом, ризиком і дохідністю (методи k-means та SOMs) виявила сегменти з високим ESG та

нижчою волатильністю, але без обов'язково вищої доходності. Це підкреслює потенціал ESG як сегментаційної змінної у мультиплікаторному підході для визначення премії чи дисконту в оцінці вартості [122]. Для компаній CEE-регіону високий ESG-score знижує інвестиційні ризики, проте не забезпечує вищої доходності. Водночас істотної залежності між ESG-оцінкою та очікуваною доходністю виявлено не було, тобто високий рівень сталого розвитку не гарантує підвищеної прибутковості. Отже, *ESG* доцільно розглядати не як джерело додаткового прибутку, а як інструмент зменшення волатильності та підвищення стійкості інвестицій, що робить його важливим критерієм у прямих і портфельних інвестиціях [125].

В низці досліджень автори використовують модель панельної регресії з фіксованими та випадковими ефектами для вивчення значущих взаємозв'язків ринкової вартості компанії, її певних економічних важелів та відповідних ESG показників або його складових E, S, та G.

Зокрема, дослідження А. Камінського засвідчило, що у готельній індустрії під час пандемії COVID-19 високі ESG-бали загалом не мали значного впливу на короткострокову фінансову стійкість компаній (глибину падіння та швидкість відновлення). Водночас компонент *Governance* виявився важливим для довгострокових фінансових результатів (K-ratio), підтверджуючи, що якісні управлінські практики підвищують стійкість бізнесу. ESG-показники зростали протягом 2019–2022 років, особливо за екологічною складовою, однак вирішальним чинником для довгострокової рентабельності залишилося належне корпоративне управління [124]. З метою вивчення впливу ESG показників на фінансову результативність компанії було застосовано панельну регресійну модель із фіксованими ефектами (OLS- класичний метод найменших квадратів для оцінки впливу незалежних змінних):

$$Perf_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t}^* + \sum_{j=2}^{13} \beta_j Firm(x_j)_{i,t} + CountryFE + YearFE + \varepsilon_{i,t}, \quad (3.1)$$

де $Perf_{i,t}$ - фінансова результативність компанії i у році t -ROA, ROE, Tobin's Q, $ESG_{i,t}^*$ -загальний ESG-рейтинг компанії, або $ESGPillar_{i,t}$ - окремі показники $E_{i,t}$, $S_{i,t}$, $G_{i,t}$, $X = (x_2, \dots, x_{13})$ - вектор фінансових показників компаній $Size_{i,t}, Age_{i,t}, Lev_{i,t}, Capex_{i,t}, MTB_{i,t}, DivPay_{i,t}, BoardSize_{i,t}, IndeptDir_{i,t},$

$CEOAge_{i,t}, CEOTenure_{i,t}, Duality_{i,t}, CDPGrow_{i,t}$ - розмір компанії, вік компанії, леверидж, капітальні інвестиції, Market-to-Book ratio (ринкова до бухгалтерська вартості), DivPay - дивідендна політика, розмір ради директорів, частка незалежних директорів, вік генерального директора, тривалість перебування CEO на посаді, чи CEO одночасно є головою ради директорів, темп зростання ВВП країни, $CountryFE$ - фіксований ефект країни, $YearFE$ - фіксований ефект року для усунення впливу специфіки держави та періоду, $\varepsilon_{i,t}$, - похибка. В якості фінансової результативності використовувались такі показники: ROA - рентабельність активів, ROE - рентабельність власного капіталу, Tobin's Q - оцінка компанії ринком відносно її балансової вартості (якщо $Q > 1$ - ринок оцінює компанію дорожче за її активи, сигнал про потенціал зростання, якщо $Q < 1$ - ринок оцінює компанію нижче вартості її активів, компанія може бути недооцінена або мати проблеми).

Регресійний аналіз із фіксованими ефектами підтверджує, що як сукупний ESG-рейтинг, так і окремі показники E, S, G мають позитивний вплив на фінансові результати (ROA, ROE, Tobin's Q), а отримані висновки залишаються стійкими після усунення проблем гетероскедастичності та ендогенності.

Таким чином, дослідження публічних компаній у 16 країнах сектору гостинності (2005–2022 рр.) показало позитивний зв'язок між ESG-рейтингами та фінансовими показниками (ROA, ROE, Tobin's Q), підтверджений як для комплексних, так і для окремих рейтингів. Результати залишаються стійкими після врахування статистичних проблем та виявляють сильніший ефект у США

та під час COVID-19, що робить ESG важливим орієнтиром для бізнесу, інвесторів та політиків.

У дослідженні Вілана та ін. (2021) [217] узагальнено результати понад 1000 емпіричних досліджень щодо взаємозв'язку ESG-факторів і фінансової результативності компаній, що підтверджує переважно позитивний вплив ESG на фінансові показники компанії.

У роботі Ахмеда О. та Абу Халаф Б. (2025) [4] досліджено вибірку з 27 країн Європейського Союзу за 11-річний період (протягом 2013–2023 років) на основі даних та аналітики LSEG та показано, що чим ефективніша та результативніша діяльність ESG, тим вища вартість компанії.

З цією метою оцінено наступну регресійну модель:

$$EV_{i,t} = \beta_0 + \beta_k ESG_{i,t}^k + \alpha_p X_{i,t}^p + \gamma_l ESG_{i,t} * Y_{i,t}^l + \varepsilon_{i,t}, \quad (3.2)$$

де $EV_{i,t}^k$ - ринкова вартість i компанії, в час t , $ESG_{i,t}^k \in \langle ESG_{i,t}, ES_{i,t}, SS_{i,t}, GS_{i,t} \rangle$, де $ESG_{i,t}$ - ESG показник (агрегований ESG Score), $ES_{i,t}$ - екологічна (E Score), $SS_{i,t}$ - соціальна оцінка (S Score), $GS_{i,t}$ - оцінка управління (G Score), $X_{i,t}^p, Y_{i,t}^l \in \{CH_{i,t}, DIV_{i,t}, ROA_{i,t}, \dots\}$, де $CH_{i,t}$ - грошові активи, $DIV_{i,t}$ - дохідність дивідендів, $ROA_{i,t}$ - рентабельність активів, $\beta_0, \beta_k, \alpha_k, \gamma_k$ - коефіцієнти регресії, $\varepsilon_{i,t}$ - збурення.

У роботі [151] використано регресію Кокса для аналізу впливу оцінок ESG на стійкість вартості фірми, аналіз виживання охоплює часовий аспект вартості фірми:

$$h(t, X(t)) = h_0 \exp(\alpha_1 X_{ESG}(t)) + \alpha_2 X_{EPS}(t) + \alpha_3 X_{Sentiment}(t) + \alpha_4 X_{Covid-19}(t) + \alpha_5 X_{Size}(t), \quad (3.3)$$

де $h(t, X(t))$ - функція ризику, яка описує миттєвий ризик події, що відбувається в момент часу t , $X_{ESG}(t)$ - показник ESG Score (100 балів за методологією TEJ) - основна зміна, $X_{EPS}(t)$ - фінансова керуюча зміна, наприклад $X_{EPS}(t) = \begin{cases} 1, & \text{якщо } EPS_t > EPS_{t-1}, \\ 0, & \text{якщо } EPS_t < EPS_{t-1}, \end{cases}$ де EPS_t - прибуток на акцію (EPS) у році t , $X_{Sentiment}(t)$ - середньорічна швидкість обороту акцій для кожної компанії, що обчислена шляхом усереднення щоденних темпів обороту та фіксує довіру й інтерес інвесторів, $X_{Covid-19}(t)$ - фіктивна змінна (дорівнює 1 для 2019 та 2020 років (пікові роки пандемії) та 0 для інших років). , $X_{Size}(t)$ - розмір фірми для врахування диспропорції в розмірах між компаніями, $\exp(\alpha_1 X_{ESG}(t))$ - експоненціальна функція, яка забезпечує додатність функції ризику $h(t, X(t))$.

Аналіз часової динаміки показників ESG засвідчує, що сукупний індекс ESG не виявляє стійкого впливу на збереження вартості фірми, натомість соціальний вимір - передусім показники якості та безпеки - відіграє визначальну роль у підтриманні вартості впродовж тривалого періоду. Екологічний та управлінський компоненти не демонструють стабільного ефекту. Отримані результати підкреслюють багатовимірність впливу ESG на вартість компанії і свідчать, що інвестиції в різні складові ESG є неоднорідними за ефективністю з погляду довгострокового утримання вартості.

Отже, ризик стійкості вартості компанії формується під впливом окремих категорій ESG-оцінювання (E_Score, S_Score, G_Score). Кожна з цих категорій інтегрує специфічні групи факторів екологічного, соціального та управлінського характеру, поєднання яких зумовлює наявність суттєвої неоднозначності при інтерпретації результатів інтегрального ESG-рейтингу. Для інвесторів така ситуація ускладнює ідентифікацію базових детермінант, що обумовлюють відмінності у значеннях ESG-оцінок та їхній зв'язок із вартістю капіталу чи інвестиційними ризиками. У цьому контексті доцільним є дослідження ефективності цільових інвестиційних стратегій, орієнтованих на

диференційований аналіз компонентів ESG, що передбачає розкладання узагальнених ESG-індикаторів на деталізовані складові та оцінку їхнього автономного впливу на формування вартості компанії.

В цьому контексті варто відмітити роботу Елерс Т. [66], в якій автори досліджують наскільки добре працюють портфелі, сформовані за ESG-фільтрами, використовуючи класичні фінансові метрики (Sharpe, Treynor, Omega), а також перевіряють їх відхилення від базового ринкового індексу (Tracking Error) за умови декомпозиції ESG-оцінок на основі категоріальних балів окремих E_Score, S_Score, G_Score компонент ESG_Score. Такий ESG-скринінг на рівні категорій забезпечує вищу ефективність порівняно з агрегованими оцінками.

З іншого боку, за результатами дослідження провайдера MSCI [158] компанії з вищими ESG-рейтингами мають статистично нижчу вартість капіталу як в акціонерному, так і борговому сегменті. Аналіз підтвердив переважно негативний зв'язок між складовими ESG та витратами на фінансування, причому агрегований ESG_Score (IAS-) здебільшого виявилася інформативнішою за окремими складовими (табл. 3.4). Водночас у низці випадків окремі категорії ESG мають більшу релевантність для врахування специфічних ризиків, що обґрунтовує необхідність комбінування підходів, як інтегрованого (за загальним показником агрегований ESG_Score) та деталізованого (за окремими показниками E, S, G)

Таблиця 3.4

Кореляція між вартістю капіталу та ESG-оцінками за секторами

Сектор	Загальний бал (IAS)	Екологія (E)	Соціум (S)	Управління (G)
Послуги зв'язку	-0.24	-0.25	-0.21	-0.17
Енергетика	-0.06	-0.14	0.10	0.10
Фінанси	-0.08	0.04	-0.09	0.06
Охорона здоров'я	-0.25	-0.19	-0.07	-0.23
Промисловість	-0.15	-0.13	-0.10	-0.09

Сектор	Загальний бал (IAS)	Екологія (E)	Соціум (S)	Управління (G)
Інформаційні технології	-0.25	-0.17	-0.15	-0.09
Матеріали	-0.21	-0.28	-0.17	-0.17
Нерухомість	-0.05	-0.05	0.02	-0.13
Комунальні послуги	-0.07	0.06	0.04	-0.15

Джерело: розроблено автором на основі [19, 158]

Кращі ESG-бали часто пов'язані з нижчою вартістю капіталу (компаніям легше й дешевше залучати фінансування). Загальний ESG_Score (IAS) зазвичай демонструє сильніший і стабільніший ефект, ніж окремі складові, особливо у секторах охорони здоров'я та ІТ. Водночас у низці галузей (енергетика, фінансовий сектор, нерухомість) вплив ESG залишається слабким, а в окремих випадках деякі категорії (наприклад, екологічні фактори для сектору Матеріали (базова сировина)) можуть бути більш релевантними, ніж загальна оцінка. У низці випадків спостерігаються позитивні кореляції, коли вищі значення ESG-оцінок асоціюються з вищою вартістю капіталу. Зокрема, для показника *Governance (G)* у фінансовому та енергетичному секторах зафіксовано невелике додатне значення. Це свідчить про те, що окремі категорії ESG можуть проявляти нетипову динаміку, зумовлену галузевою специфікою та особливостями регуляторного чи ринкового середовища.

На практиці компанії з високими ESG-рейтингами демонструють кращі фінансові результати, мають доступ до дешевшого капіталу й оцінюються ринком дорожче. Однак, попри численні якісні спостереження та аналітичні огляди, досі залишається відкритим питання: чи існує чітко визначений, статистично значущий вплив ESG-факторів на ринкові мультиплікатори компаній з урахуванням галузевих особливостей [4, 155, 170].

Під час моделювання впливу ESG-показників на оцінку вартості компаній в окремих галузях економіки виникає низка викликів, пов'язаних із

неоднорідністю структури корпоративної звітності [237, 247], обмеженістю даних нефінансової аналітики в різних секторах [275].

Огляд сучасних наукових джерел вказує на необхідність інтеграції ESG-показників у фінансові моделі оцінки вартості через урахування багатомірних і часто нелінійних взаємозв'язків. Використання як традиційних підходів (DCF, мультиплікатори, CAPM), так і сучасних інструментів машинного навчання дозволяє точніше моделювати вплив ESG на грошові потоки, вартість капіталу й загальну ринкову оцінку компаній.

Також важливим є дослідження проблеми матеріальності ESG-факторів. Зокрема, автори [12] демонструють, що лише матеріальні для галузі ESG-показники мають позитивний зв'язок із фінансовими результатами та вартістю компанії, що обґрунтовує необхідність галузевої корекції ESG-дисконту у мультиплікаторах EV/EBITDA та DCF-моделях.

Методологія провідного світового провайдера в оцінки ESG ризиків Morningstar Sustainalytics [168] враховує оцінки балів галузевої та підгалузевої експозиції [172], яка передбачає поетапне поєднання кількісного аналізу, експертної перевірки та калібрування. На першому етапі проводиться кількісна оцінка суттєвості на основі драйверів ризику, пов'язаних із матеріальними ESG-показниками, та відповідних даних для визначення їхньої значущості. Далі здійснюється експертний огляд, який включає перевірку та підтвердження кількісних результатів, а також ідентифікацію специфічних для підгалузі ризикових факторів й необхідних коригувань. На завершальному етапі здійснюється калібрування експозиції підгалузі, що передбачає узгодження оцінок на рівні підгалузі та перехресні перевірки між різними сегментами для забезпечення їхньої порівнюваності.

На основі галузевого стандарту GICS, розробленого MSCI та S&P Dow Jones Indices, як чотирирівневої ієрархічної системи класифікації, що охоплює 11 секторів, 74 галузеві групи, 74 галузі та 163 підгалузі [365]), формується

інтегральний показник експозиції підгалузі (Subindustry Exposure Score). Цей показник відображає рівень уразливості компаній відповідного сегмента матеріальним ESG-ризикам, який враховує як їхню кількісну оцінку, так і визначення критично важливих ESG-факторів.

Матеріальні ESG-ризики - це такі екологічні (E), соціальні (S) та управлінські (G) фактори, які мають істотний вплив на фінансові результати, ринкову вартість та інвестиційну привабливість компаній. Вони безпосередньо впливають на доходи, витрати, доступ до капіталу та дисконтну ставку, формуючи довгостроковий ризиковий профіль бізнесу.

У фінансових моделях матеріальні ESG-ризики інтегруються через зростання WACC, зменшення вільного грошового потоку (FCF) та дисконти в мультиплікаторному аналізі (EV/EBITDA, P/E). Тому вони є ключовими чинниками сучасних підходів до оцінювання вартості компаній та стратегічного планування інвестицій.

Таким чином, рейтинги ESG-ризиків мають індивідуальний характер для кожної компанії, а бета-коефіцієнти виступають їх ключовим елементом. Вони відображають ступінь відхилення впливу конкретної компанії на суттєві ESG проблеми від середнього рівня впливу, характерного для її підгалузі.

Наприклад, аналіз впливу балів ESG-ризиків на фінансові результати компаній здійснено на основі надлишкових доходів за семирічний період від січня 2019 р. до квітня 2025 р [168]. Дослідження враховує галузеві специфічні чинники та фундаментальні характеристики компаній, які можуть впливати на фінансові результати. Надлишкова дохідність (α) трактується як перевищення або відставання індивідуальної дохідності акції від бенчмарка та обчислюється відносно середньоринкової дохідності із застосуванням чотирифакторної моделі Кархарта.

Чотирифакторна модель Кархарта - це розширення трифакторної моделі Фама-Френча, у яку додано фактор імпульсу (momentum). Вона

використовується для пояснення (або «очищення») дохідності активів через її чутливість до кількох ринкових премій ризику.

Стандартна специфікація (для надлишкової дохідності активу $R_{i,t} - R_{f,t}$):

$$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_i + \beta_{MKT}(R_{M,t} - R_{f,t}) + \beta_{SMB}SMB_t + \beta_{HML}HML_t + \beta_{MOM}UMD_t + \varepsilon_{i,t} \quad (3.4)$$

де фактори: MKT-ринковий фактор (премія ринку), надлишкова дохідність ринкового портфеля над безризиковою ставкою, SMB (Small Minus Big)- фактор розміру, дохідність дрібних компаній мінус великих, HML (High Minus Low)- фактор вартісності, різниця дохідностей портфеля акцій з високим коефіцієнтом *book-to-market* (В/М) та портфеля з низьким В/М, UMD (Up Minus Down) або MOM - фактор імпульсу, портфель акцій із високою минулою дохідністю мінус портфель із низькою (звично за 12–2 місяці), β коефіцієнти - навантаження активу на відповідні фактори (чутливість до премій ризику), α_i - абнормальна дохідність (альфа) після контролю всіх чотирьох факторів, якщо вона статистично відрізняється від нуля, актив (або стратегія) створює дохідність, не пояснену відомими ризиковими преміями, $\varepsilon_{i,t}$ - похибка.

Базове оцінювання виконується на панелі «фірма-місяць» за допомогою часової регресійної моделі [168]. Для визначення оцінки впливу компанії на певний ESG-фактор показник експозиції підгалузі множиться на відповідний бета-коефіцієнт компанії:

$$Ret_{i,t} = \alpha + \beta ESG_Risk_Score_{i,t} + \gamma X + \varepsilon_{i,t} \quad (3.5)$$

де α - надлишкова дохідність, $Ret_{i,t}$ - надлишкова прибутковість акції компанії i у місяці t , $ESG_Risk_Score_{i,t}$ - ESG-ризиковий бал компанії i у місяці t , X - вектор контрольних змінних (галузеві та фінансові характеристики), $\varepsilon_{i,t}$ - збурення.

ESG-ризикові оцінки демонструють мінімальний прямий зв'язок із широко використовуваними традиційними показниками ризику, заснованими на волатильності. Аналіз показує слабку негативну кореляцію -0.003 (р-значення = 0.391) між ESG-ризиковими оцінками та загальною волатильністю прибутковості акцій, а також слабку позитивну кореляцію 0.032 (р-значення = 0.000) між ESG-ризиковими оцінками та ідіосинкратичним ризиком компанії. Таким чином, ESG-ризикові оцінки Sustainalytics доповнюють традиційні оцінки ризику, охоплюючи фактори сталого розвитку, які можуть бути не повністю відображені в цінах активів. Ці висновки підкреслюють цінність ESG-ризиків для більш комплексної оцінки загального ризикового профілю компанії [168].

Галузевим аспектам впливу ESG-показників на вартість компанії та фінансову ефективність у авіаційному секторі присвячена робота [1]. Автори висувають гіпотезу, що наявність показників ESG-позитивно впливає на вартість і ефективність фірми, а розмір та вік компанії зумовлюють варіації цього зв'язку. Підтверджено позитивний вплив ESG на Tobin's Q та ROA. Ефект є сильнішим для більших і старших авіакомпаній, які мають більше ресурсів для впровадження ESG-практик. Вказано на важливість галузевої специфіки у побудові моделей вартості з ESG-факторами.

Проведений аналіз доводить, що високі ESG-показники можуть виступати чинником зниження вартості капіталу (через зменшення ризикової премії), підвищення доступу до інвестицій та кредитних ресурсів, а також зростання довіри з боку стейкхолдерів. Водночас низькі рейтинги ESG корелюють із репутаційними втратами, судовими ризиками та збільшенням вартості боргового фінансування. Таким чином, ESG-фактори перетворюються з додаткового нефінансового індикатора на інтегральний елемент, що безпосередньо впливає на

оцінку вартості компанії через такі інструменти, як моделі DCF, WACC, мультиплікатори EV/EBITDA. Вивчення взаємозв'язку між ESG-показниками та ринковою вартістю компанії дозволяє обґрунтувати нові підходи до моделювання вартості, які враховують не лише фінансові результати, а й якість управління ризиками сталого розвитку. Це відкриває перспективи для формування більш стійких інвестиційних стратегій і створення доданої вартості у довгостроковому періоді.

3.2. Емпіричне дослідження галузевого впливу ESG на вартість компаній: кластерний та регресійний аналіз

У контексті сучасної трансформації фінансових ринків спостерігається зростання значущості інтеграції екологічних, соціальних та управлінських (ESG-фактори (Environmental, Social, Governance, ESG) факторів в процесі оцінювання вартості бізнесу [229, 237, 247, 258].

На практиці все частіше лунають твердження, що компанії з високими ESG-рейтингами демонструють кращі фінансові результати, мають доступ до дешевшого капіталу й оцінюються ринком дорожче. Однак, попри численні якісні спостереження та аналітичні огляди досі залишається відкритим питання існування чітко визначеного, статистично значущого впливу ESG-факторів на ринкові мультиплікатори компаній з урахуванням галузевих особливостей [6, 155, 170].

Під час моделювання впливу ESG-показників на оцінку вартості компаній в окремих галузях економіки виникає низка викликів, пов'язаних із неоднорідністю структури корпоративної звітності [237, 247], обмеженістю даних нефінансової аналітики в різних секторах.

У 2022 році міжнародна аудиторсько-консалтингова компанія Deloitte AG провела дослідження впливу ESG-оцінки на ринкову вартість компаній. Вибірка

включала понад 300 публічних компаній із чотирьох секторів: енергетика, сировина, споживчі товари, промисловість та послуги. Результати регресійного аналізу показали, що підвищення ESG-балу на 10 пунктів асоціюється з мультиплікатором EV/EBITDA, вищим приблизно у 1,2 раза. Найсуттєвіший вплив мають управлінські та соціальні аспекти, які зміцнюють довіру інвесторів і підвищують стійкість бізнесу. Наявність ESG-премії підтверджує позитивний зв'язок між ESG-рейтингами та ринковими мультиплікаторами, що робить ESG не додатковими витратами на комплаєнс, а інвестицією у підвищення вартості компанії. Водночас слід враховувати методологічні обмеження: дослідження спиралося на історичні дані та лінійні залежності, тоді як на ринкові оцінки можуть впливати й інші чинники [56].

Особливо актуального значення набуває стійкість бізнес-моделі компанії в процесах інвестування та перспектив розвитку, відновлення за умов воєнного та повоєнного періодів Україні [70, 229, 235, 264],

Дослідження впливу ESG-факторів ускладнює нестача якісно оцифрованих нефінансових показників та відсутність уніфікованих підходів до ESG-скорингу, що перешкоджає порівнянню компаній навіть у межах однієї галузі [70, 227].

Окремою проблемою є неоднорідність ринкових умов, нормативного середовища та екологічних викликів, що впливають на пріоритети ESG-складових у різних секторах економіки [225]. Наприклад, у металургії домінуючим є екологічний компонент (E), тоді як у банківському секторі - соціальна відповідальність (S) та корпоративне управління (G). Це обумовлює необхідність розробки окремих моделей інтегрованого аналізу ESG-ризиків для кожної галузі з урахуванням специфіки впливу окремих компонентів.

У зв'язку з цим доцільним є застосування методів кластеризації для класифікації галузей за подібністю їх ESG-профілів. Такий підхід дозволяє формувати гомогенні кластери секторів, для яких буде доцільно застосовувати уніфіковані підходи до оцінювання ESG-ризиків та впливу на вартість компаній.

Серед широкого спектра методів кластерного аналізу найбільшого поширення в математичному моделюванні набули п'ять ключових підходів: алгоритм k-середніх (k-means), щільнісний метод DBSCAN, ієрархічна кластеризація (зокрема метод Варда), самоорганізовані карти Кохонена (SOM), а також імовірнісна кластеризація на основі EM-алгоритму для гаусових сумішевих моделей (GMM).

Для завдань, що потребують візуалізації багатовимірних економічних даних і виявлення прихованих структур, ефективними є карти Кохонена (Self-Organizing Maps - SOMs), реалізований на базі штучних нейронних мереж. Вони проєктують високовимірні дані на двовимірну топологічну карту, зберігаючи подібність між об'єктами, та застосовуються у фінансовій аналітиці, зокрема для інтерактивних карт викидів CO₂, виявлення кластерів країн і порівняння їх профілів декарбонізації, що робить метод цінним для ESG-аналізу [159, 256]

SOM є проєкцією багатовимірного простору R^n у двовимірний дискретний простір нейронів $M \times N$, де кожен нейрон i має ваговий вектор $w_i \in R^n$. На кожному етапі ітераційного навчання для випадкового вхідного вектора $x \in R^n$ знаходиться нейрон-переможець [159]:

$$i^* = \arg \min_i \|x - w_i\| \quad (3.6)$$

Після цього оновлюються ваги переможця та його сусідів за формулою:

$$w_i(t + 1) = w_i(t) + \alpha(t) \cdot h_{i^*,i}(t) \cdot (x(t) - w_i(t)) \quad (3.7)$$

де $\alpha(t)$ - коефіцієнт швидкості навчання, який зменшується з кожною епохою навчання t , $h_{i^*,i}(t)$ - функція Гауса, що визначає міру топологічного сусідства до нейрона переможця i^* , набуває максимальне значення в центрі (у переможця) і експоненційно зменшується далі:

$$h_{i^*,i}(t) = e^{-\frac{\|r_{i^*} - r_i\|^2}{2\sigma^2(t)}} \quad (3.8)$$

де $\sigma(t)$ - ефективна ширина топологічного околу, «ширину» області впливу (спеціально підібрана функція часу, яка монотонно спадає в процесі навчання), r_{i^*} та r_i - координати нейрона-переможця i^* та нейрона i у топологічному просторі карти, $\|r_{i^*} - r_i\|^2$ - відстань між нейроном i та нейроном-переможцем i^* у координатах карти (зазвичай Евклідова). Центр - це переможний нейрон r_{i^*} , який має максимальний вплив ($h = 1$). Вплив на сусідні нейрони експоненційно зменшується залежно від відстані. Ширина “дзвону” контролюється $\sigma(t)$, що зменшується протягом навчання, це веде до звуження області впливу переможного нейрона, переходячи від глобального навчання до локального уточнення (рис. 3.1).

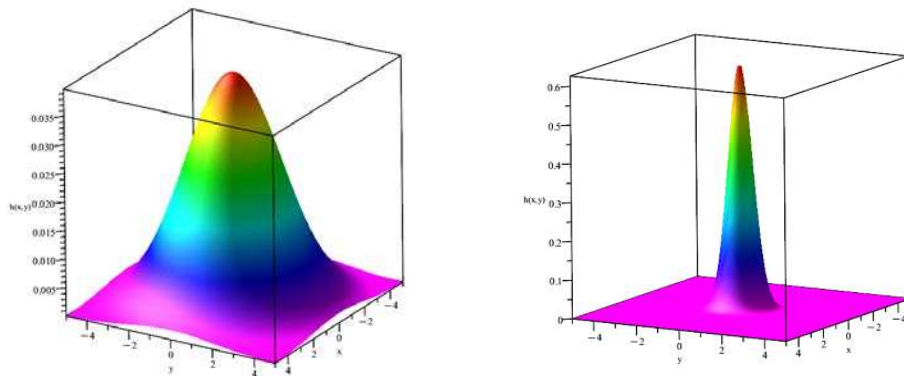


Рис. 3.1 Адаптації протягом процесу навчання топологічної структури SOM

Джерело: складено автором самостійно

Результатом побудови карти Кохонена є візуальне представлення двовимірної решітки нейронів, які відображають організаційну структуру, утворюючи відповідні кластери, номер кластера відповідає кольору на лінійці внизу карти Кохонена. Кожна карта - це проєкція багатовимірного простору даних (усіх показників компаній) на 2D-площину. Кожен hex (вузол) на карті відповідає середньому нормалізованому значенню показника для групи

компаній, які до нього потрапили. Це значення потім передається у кольорову шкалу. Градація кольорів (від синього до червоного або від холодного до теплого) характеризує зміну значення показника. Темно-синій ($x_{norm} = 0$) - найнижчі значення, блакитний ($x_{norm} = 0.25$) - низько-середні значення, помірно низький рівень метрики, зелений ($x_{norm} = 0.5$) - середні значення, тобто базовий рівень метрики, жовтий ($x_{norm} = 0.75$) - середньо-високі, підвищений рівень метрики, червоний ($x_{norm} = 1$) - найвищі показники, пікові значення метрики.

Кожен шестикутник репрезентує нейрон, що відповідає певній комбінації вхідних ознак - у нашому випадку це комбінації ESG показників - та мультиплікаторів EV/EBITDA, EBITDA Margin, Leverage, Est Rev Growth (табл. 3.5). (більш детально значення даних показників в оцінці вартості компанії було розкрито у параграфах 1.3 та 2.3).

Таблиця 3.5

Фінансові мультиплікатори та їх вплив на інвестиційну привабливість та ESG-рейтинг

Показник	Типовий діапазон значень*	Вплив на інвестиційну привабливість	Вплив на ESG-рейтинг
Leverage	0,5–2,0 D/E (Debt-to-Equity Ratio) 2 - або 1–3 Debt/EBITDA -	Низький рівень свідчить про фінансову стійкість, проте надто низький може вказувати на недостатнє використання потенціалу зростання. Високий рівень відображає підвищені фінансові ризики.	Значне боргове навантаження знижує управлінську складову ESG (Governance Score).
ESG Risk	0–10 - незначний, 10–20 - низький, 20–30 - середній, 30–40 - високий, понад 40 - критичний	Нижчі значення ризику підвищують імовірність доступу до ESG-капіталу.	Є прямим показником ESG-ризиків: нижчий рівень означає кращу оцінку.
Risk Category	Відповідно до шкали ризику	Стислий маркер ризиковості, який безпосередньо впливає на інвестиційні рішення.	Формує загальну репутаційну оцінку компанії.

Показник	Типовий діапазон значень*	Вплив на інвестиційну привабливість	Вплив на ESG-рейтинг
EV/EBITDA	5–15 (залежно від галузі)	Високі значення відображають очікування зростання компанії, проте можуть сигналізувати про переоцінку. Низькі значення свідчать про потенційну недооцінку або проблеми у бізнесі.	Високий ESG-рейтинг здатний підвищувати мультиплікатор завдяки зростанню довіри інвесторів.
YoY Revenue Growth	5–20 % (стабільне зростання)	Високі темпи зростання підтверджують розвиток бізнесу, низькі або від’ємні значення вказують на ризик стагнації.	Компанії-лідери у сфері ESG зазвичай демонструють стабільніші темпи зростання.
Rev Growth (середньорічний)	5–15 % (для зрілих компаній)	Довгострокове зростання підтримує підвищення капіталізації.	ESG-фактори сприяють формуванню стійкого попиту у перспективі.
Est Rev Growth (прогнозований)	5–20 % (позитивний прогноз)	Оптимістичні очікування зростання підвищують інвестиційну привабливість.	ESG-стратегія може посилювати позитивність прогнозів.
EBITDA Margin	10–30 % (залежно від галузі)	Високі значення відображають ефективність і прибутковість бізнесу, низькі свідчать про проблеми з витратами.	ESG-орієнтовані компанії часто демонструють вищу ефективність завдяки оптимізації ресурсів.

Джерело: складено автором самостійно на основі [168, 262, 173, 152].

Показник ESG - оцінка екологічної, соціальної та управлінської відповідальності компанії в різних стандартах приймає різні значення (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Зведена таблиця діапазонів і трактування ESG Score та ESG Risk провідних агентств

Рейтингові агенції	Тип показника	Діапазон	Інтерпретація високого значення	Інтерпретація низького значення	Категорії / рівні
MSCI ESG Ratings	ESG Score (0–10) + рейтинг AAA–CCC	0–10	Лідер у галузі з найкращими ESG-практиками	Відставання у впровадженні ESG	AAA, AA - лідери, A, BBB - середні, BB, B, CCC - відстаючі
Refinitiv ESG Score	ESG Score (0–100)	0–100	Високий рівень ESG-прозорості та практик	Слабкі ESG-практики та звітність	80–100 - лідери, 60–79 - сильні, 40–59 - середні, <40 - слабкі
Sustainalytics	ESG Risk Rating (0–100, менше = краще)	0–100	Гірший результат - високий ESG-ризик	Кращий результат - низький ESG-ризик	0–10 - Negligible, 10–20 - Low, 20–30 - Medium, 30–40 - High, 40+ - Severe
S&P Global ESG Score	ESG Score (0–100)	0–100	Максимальна відповідність ESG-стандартам	Відсутність системної ESG-стратегії	80–100 - лідери, 60–79 - сильні, 40–59 - середні, <40 - слабкі

Джерело: складено автором самостійно на основі [168, 262, 173, 152].

Аналітичні дані свідчать, що компанії з нижчим ESG-рейтингом мають вищу вартість капіталу незалежно від регіонального контексту, причому залежність простежується як у секторах із підвищеними ризиками (енергетика, комунальні послуги, фінанси), так і в інших галузях. Високий ESG-рейтинг корелює з кращими фінансовими результатами як за агрегованим скором, так і за його складовими E, S, G [115]. Тому в подальшому ми будемо враховувати саме агрегований *ESG*-скоринг при дослідженні питання інтенсивності цього впливу на вартість капіталу компаній залежно від галузевої приналежності.

Виходячи з цього, сформулюємо наступну гіпотезу:

ESG-скоринг чинить позитивний та статистично значущий вплив на ринкову оцінку компанії з урахуванням специфіки сектору економіки. Причому

очікується наявність варіативності ефекту залежно від галузі. Зокрема, вплив ESG-показників буде більш вираженим у секторах, що мають підвищені нефінансові ризики, таких як нафтогазова промисловість, порівняно з менш чутливими, наприклад, галузь охорони здоров'я. Основна мета при цьому - визначити, як змінюється ринкові мультиплікатори EV/EBITDA, Leverage, Est Rev Growth або EBITDA Margin зі зростанням ESG-рейтингу компанії.

У межах емпіричної частини дослідження було складено вибірку компаній, фінансові показники яких, зокрема мультиплікатор EV/EBITDA, індикатори маржинальності, рентабельності та структури капіталу, були частково зібрані з фінансової звітності публічних компаній, що оприлюднюють дані відповідно до міжнародних стандартів, та доповнені даними з провідних аналітичних баз Capital IQ [84] та Bloomberg [23]. Інтеграція нефінансових чинників у дослідження реалізована шляхом залучення стандартизованих ESG-оцінок, отриманих із аналітичної платформи Morningstar Sustainalytics [55]. Вказана система застосовує уніфіковану методологію вимірювання екологічних, соціальних та управлінських параметрів, що дає змогу здійснити порівняльний аналіз між компаніями різних галузей та країн.

Таким чином, використання комбінованих джерел даних - офіційної звітності, професійних фінансових платформ та стандартизованих ESG-рейтингових агентств забезпечило об'єктивність, достовірність та аналітичну основу для побудови економетричних моделей та перевірки висунутої гіпотези.

Для забезпечення репрезентативності аналізу сформовано емпіричну базу дослідження (додаток 2), яка охоплює 1859 компаній, що представляють п'ять ключових галузей економіки: - охорони здоров'я - 443 компанії, - машинобудування - 507 компаній, - металургії - 129 компаній, - нафтогазової промисловості - 218 компаній, - технологічної - 499 компаній.

Така галузева диверсифікація дозволяє дослідити варіативність впливу ESG-факторів на ринкову оцінку компаній залежно від специфіки сектору. Вибір

галузей здійснювався з урахуванням їхньої чутливості до екологічних, соціальних та управлінських ризиків, що створює аналітичну основу для виявлення диференційованих ефектів ESG-скорингу у міжгалузевому розрізі.

На наступному етапі дослідження проведемо кластеризацію, для чого побудуємо карти Кохонена для показників EV/EBITDA, EBITDA Margin, Leverage, Est Rev Growth у таких галузях економіки, як сфера охорони здоров'я, машинобудування, металургія, нафтогазова промисловість, сектор технологій зі структурою шестикутної сітки 16x12. Навчання нейронної мережі здійснюватиметься на основі 5000 епох [159].

На попередньому етапі аналізу очищено дані вибірки від пропусків та аномалій, що могли вплинути на результати кластеризації. Пропущені значення (NaN) усунуто детермінованою імпутацією - медіаною для кількісних і модою для категоріальних змінних, що зберегло розподіл даних. Для зменшення впливу аномалічних спостережень застосовано 95% вінзоризацію (Winsorization), при якій значення, що виходять за межі 2.5-го–97.5-го перцентилів, замінено на відповідні граничні [119].

Після процедури очищення вибірка складається з 67 компанії. Ринок охорони здоров'я є висококонцентрованим, нерівномірно розподіленим, з фокусом на інноваційно-активні країни та розвиненою медичною інфраструктурою і державною підтримкою сектору.

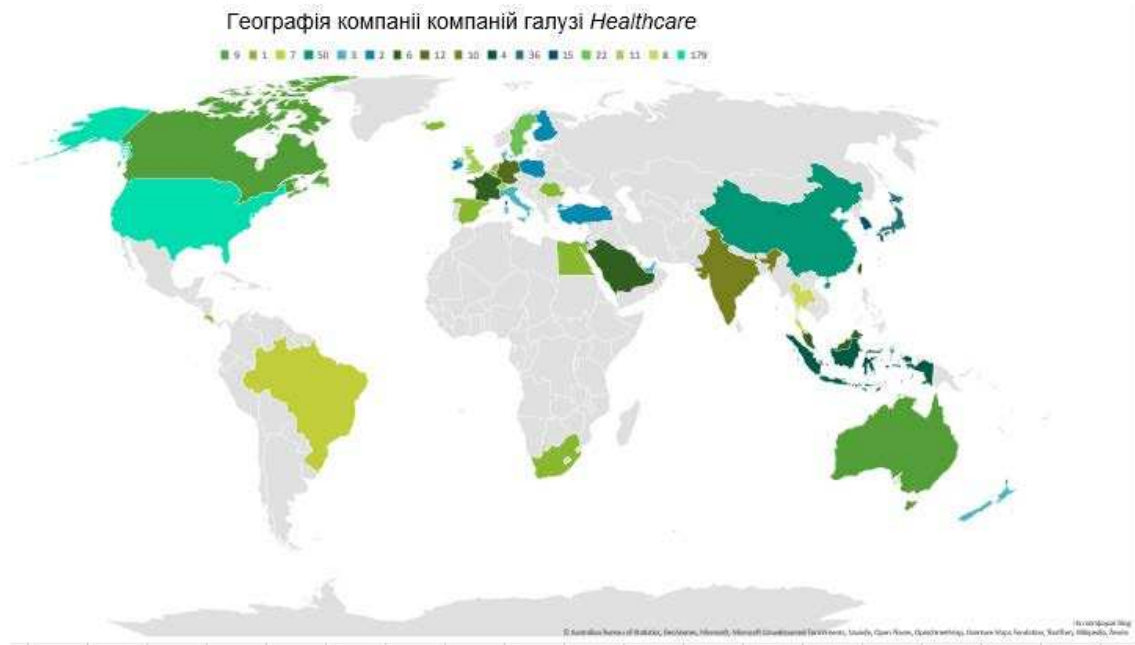


Рис. 3.2. Географічний розподіл компаній галузі охорони здоров'я (Healthcare) за країнами світу

Джерело: складено автором самостійно

Перейдемо до аналізу вибірки компаній галузі охорони здоров'я. Вихідна вибірка містила 441 компанію з переважними лідерами з країн США, Китаю, Японії та Швеції. Географічний розподіл показав (рис. 3.2), що у значній частині країн Африки, Центральної Азії та Південної Америки галузь представлена або слабо або зовсім не присутня. Велика Британія, Німеччина, Франція, Швейцарія та Італія - лідери серед європейських держав. Це може свідчити як про низький рівень локального фармацевтичного виробництва, так і про обмежену доступність фінансових і технологічних ресурсів.

Проведемо кластеризацію компаній сектору охорони здоров'я (рис.3.3) на основі таких змінних: *EV/EBITDA*, *EBITDA Margin*, *Leverage*, *ESG Score*, *Est. Revenue Growth*.

EV/EBITDA у більшості компаній має помірно низькі значення, що може свідчити про занижену ринкову оцінку через регуляторну невизначеність або слабку динаміку зростання, тоді як у зелених та жовтих зонах спостерігаються вищі значення, зумовлені оптимістичними очікуваннями прибутковості.

EBITDA Margin демонструє чітку кластерну диференціацію від низької до високої, що відображає неоднорідність прибутковості сектора. Leverage варіює від мінімального темно-синій сектор, консервативна капітальна політика) до підвищеного (жовто-червоні зони, високі боргові ризики). Est. Revenue Growth переважно низький, але окремі компанії демонструють агресивне зростання в нішевих підсекторах (червоні зони).

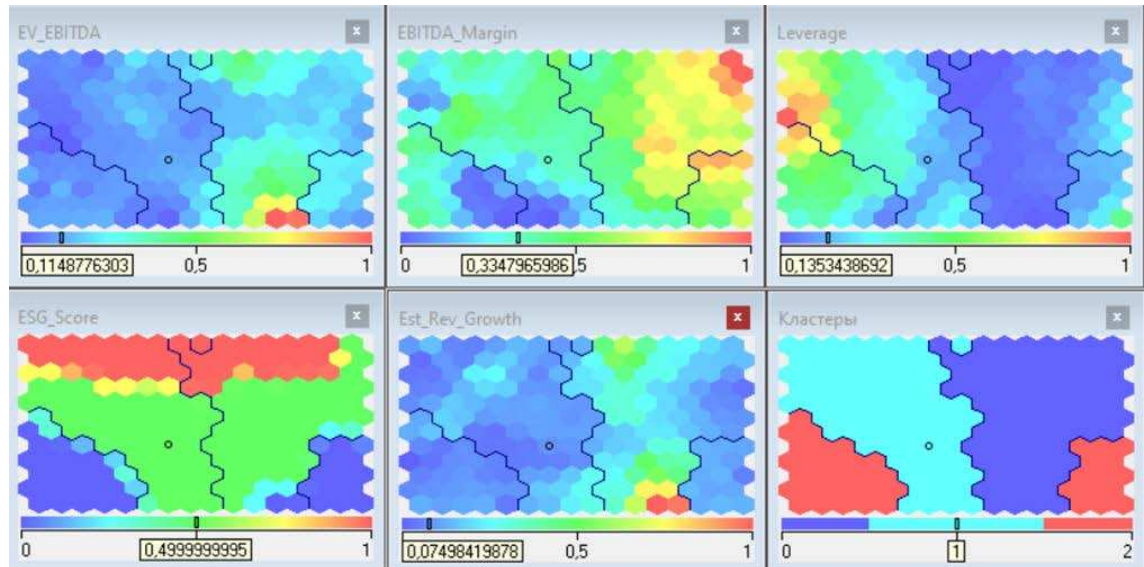


Рис. 3.3 Карти Кохонена для показників EV/EBITDA, EBITDA Margin, Leverage, Est Rev Growth для галузі - Охорона здоров'я.

Джерело: складено автором самостійно.

ESG Score переважно середній (зелені зони), з присутністю компаній як з високим показником, тобто менші ризики та вища привабливість для інвесторів, так й з низькими показниками, що може бути наслідком низької прозорості.

Застосування самоорганізуючих карт Кохонена дозволило виявити внутрішньосекторні відмінності у фінансових і нефінансових характеристиках компаній у галузі охорони здоров'я.

До кластеру 0 потрапили високозростаючі компанії з низьким борговим навантаженням. Вони характеризуються високим мультиплікатором EV/EBITDA та прогнозованим зростанням доходів. Водночас у них найнижче боргове навантаження, що свідчить про стійке фінансове становище та високу

інвестиційну привабливість. ESG Score у межах 2 підтверджує дотримання принципів сталого розвитку.

Кластер 1 характеризується наявністю стабільних компаній з помірним ризиком. Цей кластер демонструє збалансовані показники. EV/EBITDA та зростання виручки є середніми. EBITDA Margin найвищий, що свідчить про ефективне управління витратами. ESG Score також є сприятливим.

До кластеру 2 входять компанії з підвищеним фінансовим ризиком, що мають найнижчі значення EV/EBITDA і EBITDA Margin. Високе боргове навантаження створює додаткові ризики. ESG Score нижчий за середній, що також може впливати на інтерес інституційних інвесторів.

Аналіз ESG Score за кластерами свідчить, що найпривабливішими з погляду сталого розвитку та інвестиційної привабливості є компанії *кластеру 0*, які поєднують високі темпи зростання, низьке боргове навантаження та достатньо високий ESG Score, що підкріплює їхню репутацію як стійких і відповідальних гравців. Компанії *кластеру 1* демонструють помірний інвестиційний профіль із високою операційною ефективністю та сприятливим ESG-рівнем, що робить його збалансованим варіантом для інвесторів, орієнтованих на стабільність. Натомість *кластер 2* має комбінацію низьких фінансових мультиплікаторів, високого боргового навантаження та зниженого ESG Score, що підвищує ризики та знижує його привабливість для інституційних і відповідальних інвесторів.

Ці результати вказують на релевантність інтеграції ESG-метрик у процес оцінки вартості компаній у межах галузі охорони здоров'я, особливо в контексті інвестиційних рішень у M&A-угодах.

Проаналізуємо решту галузей економіки: машинобудівна галузь, металургія, нафтогазова промисловість, технології (рис. 3.4 -3.7). Проте зробимо декілька зауважень. Враховуючи те, що показник EBITDA_Margin є відношенням EBITDA до виручки компанії, його було виключено. Крім того,

ESG Score замінено на *ESG Risk Rating*, оскільки це різні за змістом метрики, але між ними існує зворотна залежність (*ESG Score* (чим більше - тим краще) чи *ESG Risk Rating* (чим менше - тим краще)).

У машинобудівній галузі виокремлено чотири кластера (рис 3.4). Кластер 0 характеризується найнижчим рівнем *ESG Risk* та високими значеннями *ESG Score*. До цієї групи належать компанії-лідери, які активно впроваджують сталий розвиток, мають низьке боргове навантаження (*Leverage*), високі темпи зростання доходів (*YoY Revenue Growth*) та, відповідно, підвищений мультиплікатор *EV/EBITDA*. Ці компанії формують частину галузі, привабливу для довгострокових інституційних інвесторів, оскільки ефективно поєднують фінансову збалансованість та сталий розвиток.

Кластер 1 - об'єднує компанії з низьким рівнем *ESG Risk* та помірно високими фінансовими показниками. Такі компанії демонструють стабільну прибутковість, контрольоване боргове навантаження та послідовне дотримання *ESG*-принципів, проте ще мають потенціал для вдосконалення у сфері інновацій, енергоефективності, соціальних ініціатив та корпоративного управління.

Кластер 2 відображає компанії з середнім рівнем *ESG Risk*. Для цієї групи характерні середні значення *EV/EBITDA*, стабільна динаміка зростання доходів та вищий рівень *Leverage* порівняно з лідерами. Це стабільні компанії, які виконують базові вимоги сталого розвитку, проте ще не інтегрували *ESG*-підходи в стратегічне управління. Вони утримують позиції у середині ринку, орієнтуючись на поступову модернізацію.

Кластер 3 - група компаній з найвищим *ESG Risk*, що відповідає підвищеному рівню боргового навантаження та низьким мультиплікаторам *EV/EBITDA*. Ці компанії мають істотні прогалини у впровадженні *ESG*-практик, стикаються з репутаційними та регуляторними ризиками, а також із низькою рентабельністю операційної діяльності. Вони потребують стратегічної

трансформації - зменшення боргу, диверсифікації виробництва й інтеграції екологічних стандартів, аби уникнути втрати капіталізації.

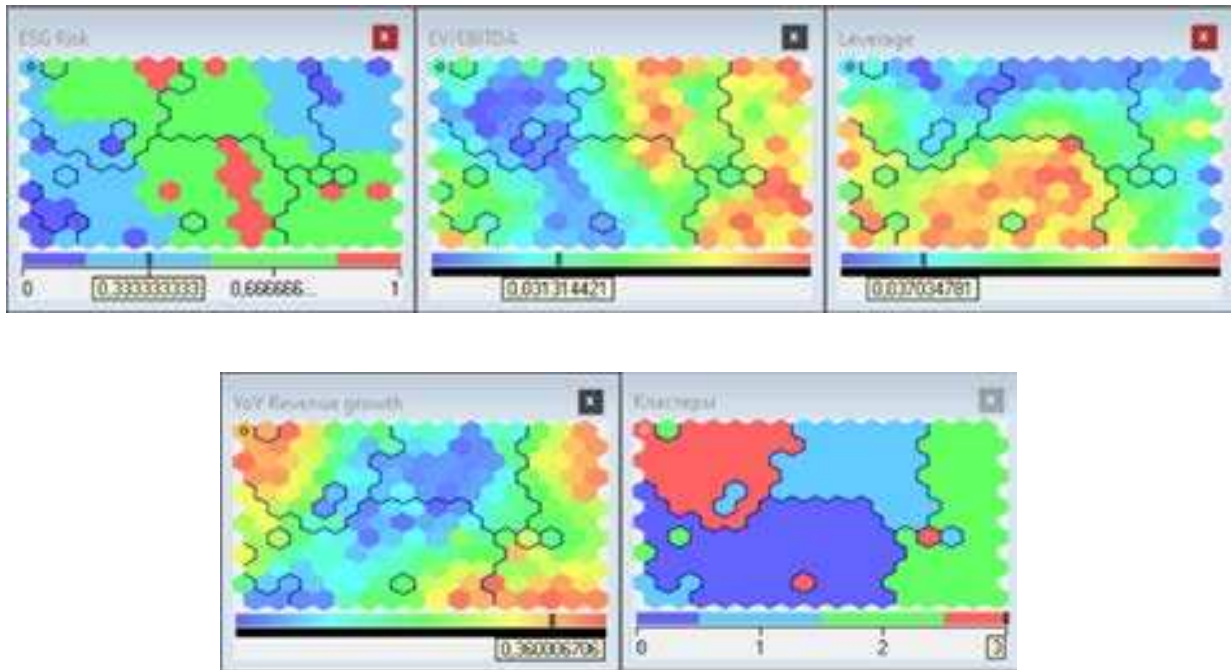


Рис. 3.4. Карти Кохонена для показників EV/EBITDA, EBITDA Margin, Leverage, Est Rev Growth для галузі - Машинобудування

Джерело: складено автором самостійно.

У результаті кластеризації компаній металургійної галузі (рис.3.5) виокремлено чотири кластери, що демонструють різні поєднання фінансових характеристик і рівня ESG Score компаній даної галузі. *Кластер 0:* об'єднує компанії-лідери з найнижчим рівнем ESG-ризиків та найвищим ESG Score, що свідчить про зрілість екологічних, соціальних і управлінських практик. У поєднанні з високими значеннями EV/EBITDA, низьким Leverage та стабільно високими темпами зростання доходів ці характеристики формують максимальну інвестиційну привабливість. *Кластер 1:* представлений компаніями з низьким ESG-ризиком і відносно високим ESG Score, але без екстремально високих фінансових мультиплікаторів чи темпів зростання. Це стабільний сегмент з надійним ESG-профілем, проте з обмеженим потенціалом швидкого

економічного зростання. *Кластер 2*: демонструє середній рівень ESG Score, що відображає часткову інтеграцію ESG-принципів у корпоративну стратегію. Помірні фінансові показники та стабільні темпи зростання роблять його збалансованим, але не лідерським сегментом.

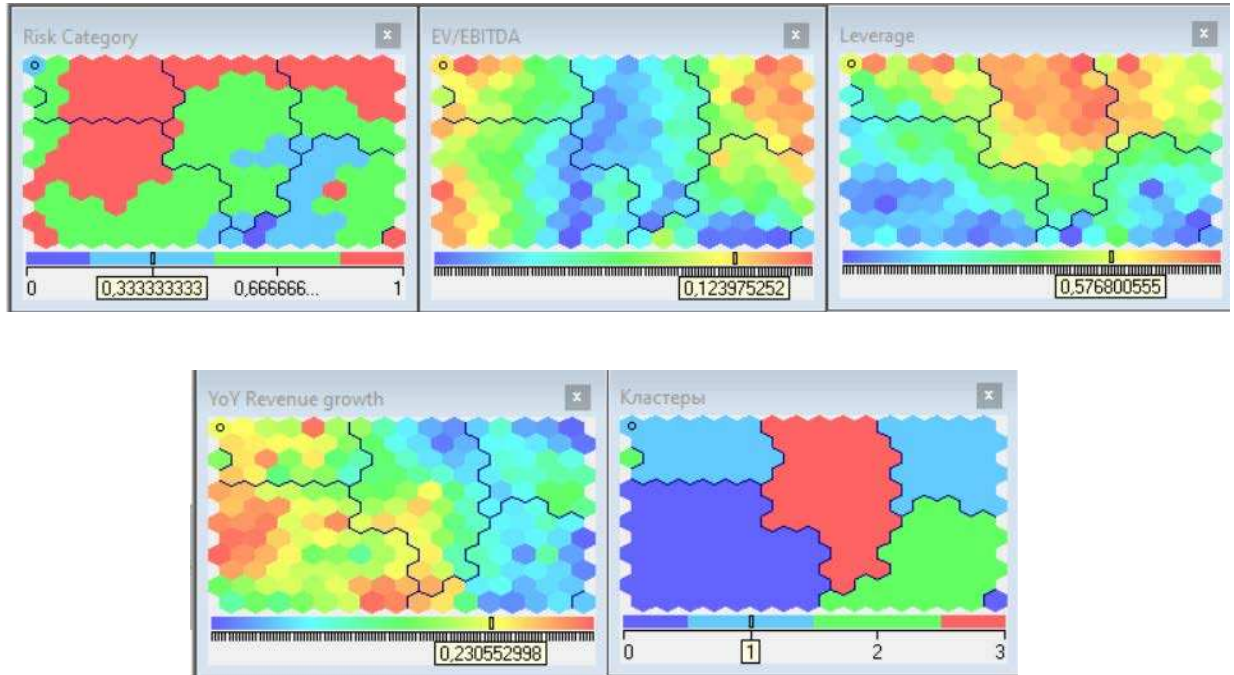


Рис. 3.5. Карти Кохонена для показників ESG-Risk, EV/EBITDA, EBITDA Margin, Leverage, Est Rev Growth для галузі - Металургія

Джерело: складено автором самостійно.

Кластер 3: характеризується найвищим ESG-ризиком і найнижчим ESG Score, що вказує на наявність системних прогалин у впровадженні сталих практик. Поєднання низьких фінансових мультиплікаторів, високого боргового навантаження та слабкої або негативної динаміки доходів додатково знижує їхню привабливість для інституційних інвесторів, особливо тих, що керуються ESG-критеріями. Така сегментація дозволяє поєднати фінансову діагностику з оцінкою сталого розвитку, забезпечуючи цілісне бачення позицій компаній металургійної галузі на ринку та їхньої інвестиційної привабливості в контексті ESG показників.

У нафтогазовій промисловості за результатами кластеризації було виокремлено п'ять кластерів компаній, що істотно різняться за рівнем ESG Score, фінансовими характеристиками та динамікою доходів (рис 3.6). Кластер 0 вирізняється низьким ESG-ризиком і високим ESG Score, поєднуючи зріле впровадження екологічних, соціальних та управлінських практик із високими значеннями EV/EBITDA, низьким борговим навантаженням та стійкими темпами зростання доходів, що робить ці компанії найбільш привабливими для інституційних інвесторів. Кластер 1 також характеризується низьким ESG-ризиком і достатньо високим ESG Score, проте фінансовий профіль тут більш помірний: середні мультиплікатори, стабільне, але не прискорене зростання, що вказує на консервативну бізнес-модель і високу надійність без суттєвої динаміки розширення. Кластер 2 об'єднує компанії із середнім рівнем ESG Score і ризику, збалансованими показниками EV/EBITDA та боргового навантаження й відносно стабільними темпами зростання доходів, такі компанії можна розглядати як «середняки», які не мають явних переваг, але й не демонструють критичних слабкостей. Кластер 3 включає компанії з найнижчим ESG Score і найвищим ESG-ризиком, що свідчить про серйозні проблеми у сфері сталого розвитку. Їхні фінансові результати погіршені: низькі мультиплікатори EV/EBITDA, підвищене боргове навантаження та слабка або нестабільна динаміка доходів, що різко знижує інвестиційну привабливість. Нарешті, кластер 4 також демонструє високий рівень ESG-ризиків в поєднанні з помірним чи заниженим ESG Score, підвищеним leverage та нестабільними темпами зростання, що робить ці компанії уразливими до зовнішніх шоків і менш цікавими для інвесторів, орієнтованих на ESG та довгострокову стійкість. У підсумку, найбільш інвестиційно привабливими є компанії з кластеру 0, тоді як кластери 3 та 4 становлять найбільший ризик як у фінансовому, так і в нефінансовому вимірах.

Отримані результати свідчать, що в нафтогазовому секторі ESG Score суттєво корелює з фінансовою стійкістю та ринковою привабливістю, а кластери

з низьким ESG-ризиком мають очевидну перевагу як у довгостроковому залученні капіталу, так і у зменшенні регуляторних і репутаційних ризиків.

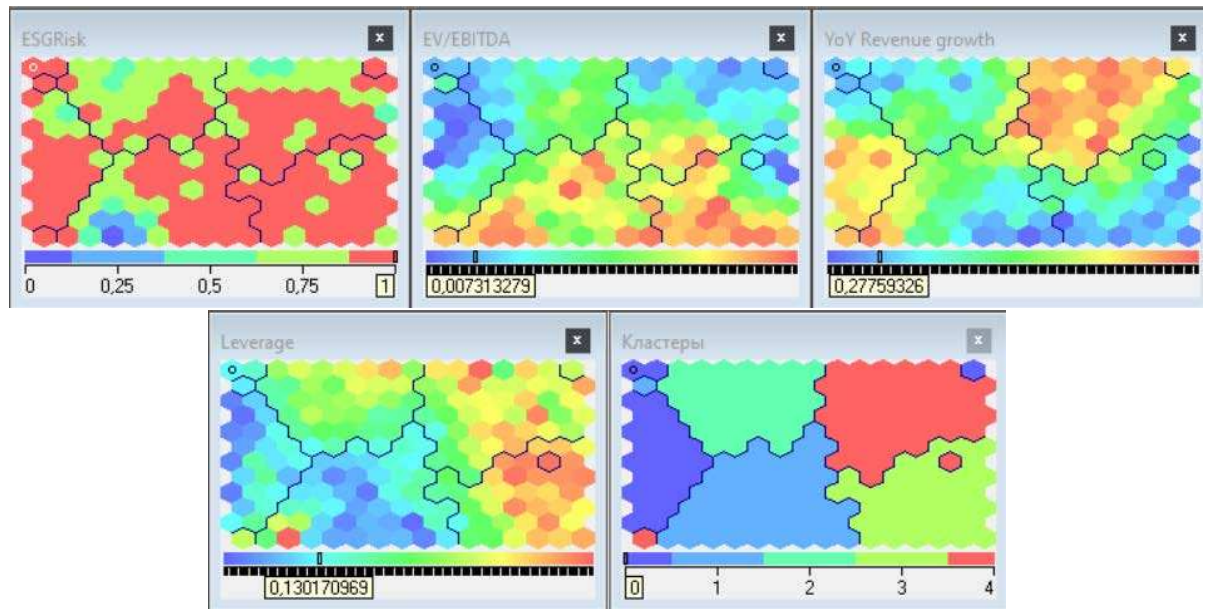


Рис. 3.6. Карти Кохонена для показників ESG-Risk, EV/EBITDA, EBITDA Margin, Leverage, Est Rev Growth для галузі - Нафтогазова промисловість
Джерело: складено автором самостійно.

Застосування самоорганізовуваних карт Кохонена до даних технологічного сектору (рис.3.7) дозволило виявити низку суттєвих взаємозв'язків між нефінансовими ризиками (ESG), показниками ринкової оцінки (EV/EBITDA), приростом доходів (YoY Revenue Growth) та рівнем фінансового важеля (Leverage). Результати аналізу демонструють, що компанії з нижчим рівнем ESG-ризиків, як правило, отримують вищу оцінку з боку ринку, що підтверджує гіпотезу про існування ESG-премії. Натомість, підвищене боргове навантаження корелює з високими ESG-ризиками, що свідчить про накопичення фінансової вразливості в ризикованих суб'єктах.

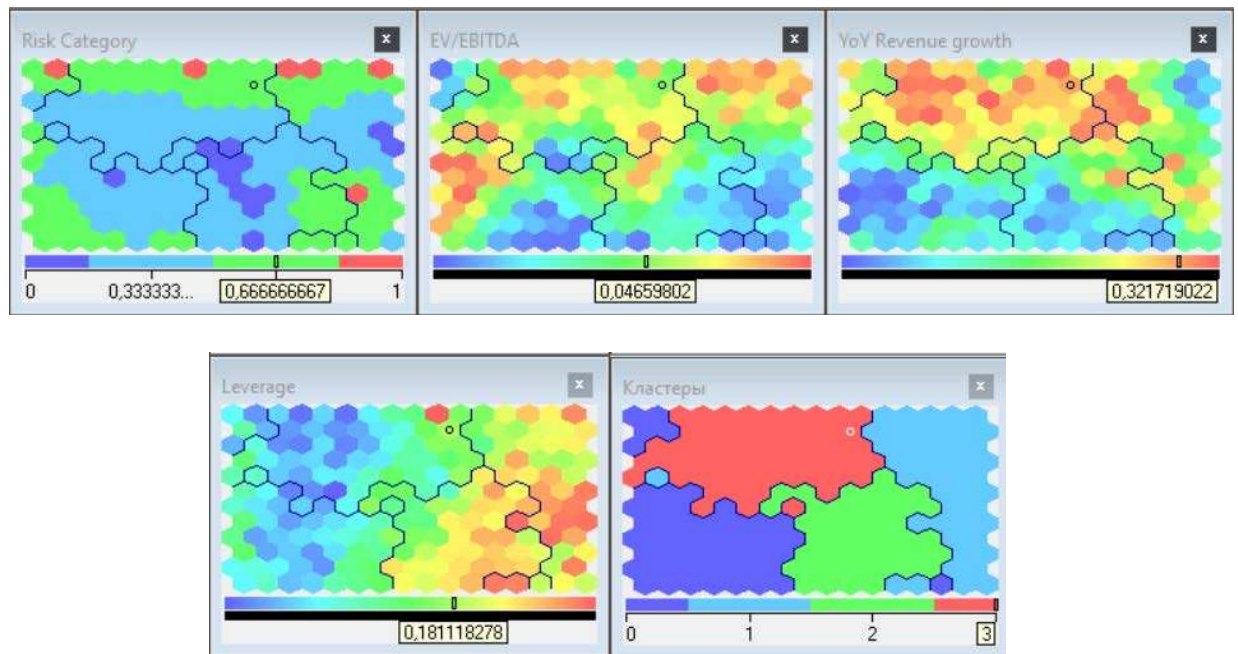


Рис. 3.7. Карти Кохонена для показників ESG-Risk, EV/EBITDA, EBITDA Margin, Leverage, Est Rev Growth для галузі - Технології

Джерело: складено автором самостійно.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що у всіх галузях ESG Score та ESG Risk істотно впливають на інвестиційну привабливість, проте сила та напрямок цього впливу різняться. У секторах із високою прозорістю (технології, охорона здоров'я) ESG-лідери отримують очевидну ринкову перевагу, тоді як у більш ризикових галузях (металургія, нафтогаз, машинобудування) значення ESG є менш стабільним та часто поступається впливу фінансових факторів.

Порівняльний аналіз рівня ESG-ризиків у ключових секторах (машинобудівній галузі, металургійній галузі, нафтогазовій промисловості та технологічному секторі та сфері охорони здоров'я) свідчить про суттєві міжгалузеві відмінності в інтеграції принципів сталого розвитку та управлінні ризиками.

Визначити, як змінюється ринкові мультиплікатори EV/EBITDA, Leverage, Est Rev Growth або EBITDA Margin зі зростанням ESG-рейтингу компанії в

побудованій нами емпіричній вибірці (додаток 2). Для перевірки висунутої гіпотези нормалізуємо вибірки за галузями (додаток 3-7).

Для забезпечення порівнянності показників ESG-рейтингу компанії було проведено нормалізацію в інтервалі $[0,1]$. На першому етапі кожне спостереження трансформувалося за формулою:

$$I_{norm} = \frac{I - I_{min}}{I_{max} - I_{min}}. \quad (3.9)$$

Оскільки в даному випадку вищі значення індикатора відображали гірший стан компанії, було застосовано інверсію шкали для забезпечення прямої інтерпретації (чим вищий показник, тим краща компанія). З цією метою використовувалася формула:

$$I_{final} = 1 - I_{norm}. \quad (3.10)$$

Таким чином, після нормалізації найгірша компанія отримує значення 0, а найкраща - 1 (або 100 у відсотковому вираженні). Це забезпечує коректність порівнянь та інтерпретацій у подальшому аналізі.

Рівняння регресійних моделей матимуть наступний вигляд:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \varepsilon_i, \quad (3.11)$$

де залежна змінна Y_i - EV/EBITDA компанії, та незалежні змінні

X_{1i} - EBITDA Margin,

X_{2i} - Leverage,

X_{3i} - Projected 2-у Revenue Growth, %

X_{4i} - ESG Score нормалізований (I_{final}),

ε_i - випадкова похибка.

Оцінки параметрів побудованих регресійних моделей наведено у таблиці (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Коефіцієнти регресії за галузями.

Галузь	Об'єм вибірки	β_0 (t)	β_1 EBITDA margin (t)	β_2 Leverage (t)	β_3 Projected 2-y Revenue Growth (t)	β_4 ESG Score, Normalized (t)
Охорона здоров'я	209	5.4508 (2.1152)*	28.0731 (3.9715)***	-12.4293 (-4.0537)***	25.2764 (6.6843)***	6.4789 (2.4125)**
Нафтогазова промисловість	158	6.7788 (9.8229)***	-4.2455 (-6.0915)***	-0.7896 (-0.8544) n.s.	3.1155 (4.8708)***	-0.0170 (-0.0154) n.s.
Металургія	71	13.7982 (4.4688)***	-7.9777 (-1.4039) n.s.	-4.7403 (-1.2732) n.s.	15.5902 (3.7479)***	-3.4134 (-0.7383) n.s.
Машинобудування	312	11.8904 (6.8931)***	11.4738 (2.1001)*	-10.9889 (-3.8654)***	21.4629 (9.0697)***	-1.6002 (-0.6944) n.s.
Технологічна сфера	255	4.9118 (3.4132)***	21.2723 (4.0443)***	-9.3292 (-4.5038)***	22.2875 (11.1326)***	3.8896 (2.2940)**

де *** - $p < 0.001$, ** - $p < 0.01$, * - $p < 0.05$, n.s. - незначуще (якщо $p \geq 0.05$)

Джерело: складено автором самостійно.

Аналіз значень коефіцієнтів регресійних моделей (3.7) показав суттєву галузеву варіативність впливу фінансових та ESG-факторів на мультиплікатор EV/EBITDA. У сфері охорони здоров'я та технологій ключовими драйверами виступають прибутковість (EBITDA Margin) та очікувані темпи зростання виручки, що справляють виражений позитивний вплив на ринкову оцінку. Водночас у металургії та нафтогазовій промисловості вплив маржі та ESG-факторів від'ємним або статистично незначущиме від'ємним або статистично незначним, що відображає специфіку високих нефінансових ризиків і меншої

ролі сталих практик у формуванні вартості. У машинобудуванні спостерігається позитивний вплив прибутковості та прогнозованого зростання доходів, проте негативний ефект фінансового левериджу та ESG Score, що вказує на більшу залежність оцінки від капітальної структури та чутливість до боргового навантаження.

Загалом, результати свідчать, що фінансові показники (маржа EBITDA та темпи зростання виручки) залишаються основними факторами оцінки вартості у більшості секторів, тоді як ESG-показники мають позитивний ефект лише у галузях із високою інформаційною прозорістю та низькими нефінансовими ризиками (наприклад, охорона здоров'я та технології), але не чинять системного впливу у більш ризикових секторах (металургія, нафтогаз, машинобудування).

Економетрична модель для *галузі охорони здоров'я* (див додаток 8) демонструє, що майже половина варіації ринкової вартості компаній (EV/EBITDA) пояснюється внутрішніми характеристиками компаній, що підтверджується значенням коефіцієнта детермінації $R^2 = 48\%$. Це є надзвичайно високим результатом для сектора з підвищеною невизначеністю, адже свідчить про системний вплив внутрішніх чинників на формування капіталізації. Високе значення F-критерію (46,23) при рівні значущості $p < 0,0001$ підтверджує статистичну надійність моделі та її здатність адекватно відображати ключові драйвери вартості.

Висока рентабельність (EBITDA margin) також чинить істотний позитивний вплив (коефіцієнт +28,07, $p < 0,001$), що інтерпретується як наявність унікальних продуктів та монопольної ринкової позиції, які забезпечують здатність компанії встановлювати цінові премії. Водночас боргове навантаження виявилось статистично значущим негативним фактором (коефіцієнт -12,43, $p < 0,001$), адже високий рівень заборгованості обмежує фінансування довгострокових інноваційних проєктів та підвищує ймовірність фінансових труднощів. Додатково важливим чинником виявився нормалізований ESG Score

(коефіцієнт +6,48, $p < 0,05$), який виконує роль проксі-показника довіри та управлінської якості. Високі ESG-оцінки знижують ризики репутаційних та регуляторних потрясінь і підвищують інвестиційну привабливість компаній.

Таким чином, результати моделі засвідчують, що у секторі охорони здоров'я ключовими драйверами вартості є поєднання високої рентабельності, очікуваного зростання доходів, фінансової стійкості та якісного ESG-профілю. Це доводить, що на відміну від сировинних галузей, де капіталізація значною мірою визначається зовнішніми чинниками, у Healthcare вартість створюється передусім завдяки внутрішнім стратегічним рішенням, інноваційним можливостям і дотриманню стандартів сталого розвитку.

Економетрична модель для *машинобудівної галузі* (див додаток 9) демонструє, що значущими факторами формування мультиплікатора EV/EBITDA виступають рентабельність та прогнозоване зростання доходів, тоді як вплив боргового навантаження та ESG-рейтингів є слабшим. Коефіцієнт детермінації моделі становить 31%, що свідчить про помірну здатність пояснювати варіацію ринкової оцінки, а коефіцієнт множинної кореляції (56%) вказує на наявність істотного, але не домінуючого впливу внутрішніх характеристик компаній. Результати підтверджують, що EBITDA margin є одним із ключових драйверів вартості, оскільки вищий рівень операційної ефективності прямо корелює з вищою оцінкою компанії. Значущий і позитивний вплив прогнозованого двохрічного зростання доходів підкреслює роль динаміки виручки як основного фактору, що формує очікування ринку та визначає потенціал компаній до масштабування. Натомість боргове навантаження має негативний, статистично значущий вплив, що підтверджує чутливість інвесторів до фінансової стійкості у капіталомісткій галузі.

Особливу увагу заслуговує ESG Score: коефіцієнт є статистично незначущим, а графічний аналіз підтверджує слабку або відсутню кореляцію з ринковими мультиплікаторами. Це свідчить про те, що у машинобудуванні, на

відміну від високотехнологічних або медичних секторів, ESG-фактор ще не став визначальним чинником оцінки бізнесу. Однак їхня зростаюча роль у глобальному інвестиційному середовищі означає, що компанії, які системно інтегрують ESG-практики, потенційно можуть отримати премію в майбутньому.

Економетричний аналіз для *металургійної галузі* (див додаток10) показує, що модель пояснює 28% варіації мультиплікатора EV/EBITDA, при цьому коефіцієнт множинної кореляції становить 53%, а скоригований R^2 - 24%. Це свідчить про помірну пояснювальну силу, де значна частина варіації залишається залежною від зовнішніх факторів, характерних для сировинних секторів, зокрема від глобальних цін на ресурси. Проте, модель є статистично значущою ($F = 6,40$, $p < 0,001$)

Серед ключових чинників варто відзначити прогнозоване зростання виручки на два роки, яке має суттєвий і статистично значущий позитивний вплив ($\beta = 15,59$, $p < 0,001$). Це підкреслює вагомість очікуваної ринкової динаміки та інвестицій у розширення виробничих потужностей як драйверів вартості компаній. Натомість такі показники, як EBITDA margin та Leverage, виявилися статистично незначущими, що вказує на слабший вплив операційної ефективності та боргового навантаження на оцінку у даній галузі. Особливої уваги заслуговує ESG Score, який має негативний, статистично незначущий ефект ($\beta = -3,41$, $p = 0,46$). Це може бути відображенням специфіки металургії, де ринок поки що не повною мірою інтегрував ESG-показники у цінову капіталізацію, або ж результатом високих витрат на дотримання екологічних стандартів, які не трансформуються безпосередньо у вищу оцінку компаній.

Отже, у металургії ключовим чинником формування вартості виступає прогнозоване зростання виручки, тоді як ефективність та боргове навантаження не мають визначального значення. Роль ESG залишається суперечливою: формально коефіцієнт негативний, але його незначущість вказує на необхідність подальших досліджень. Для інвесторів це означає, що оцінка компаній у цій

галузі має спиратися передусім на очікувані темпи зростання та зовнішні ринкові умови, тоді як інтеграція ESG-показників поки не стала повноцінним драйвером капіталізації.

Економетрична модель для *нафтогазової галузі* (див додаток 11) демонструє порівняно низький рівень пояснювальної сили: значення R^2 становить лише 18,2%, що вказує на те, що переважна частка варіацій у мультиплікаторі EV/EBITDA пояснюється чинниками, не включеними до моделі. Проте результати є статистично значущими ($F = 8,52$, $p < 0,001$), що підтверджує наявність системних взаємозв'язків між досліджуваними змінними. Серед ключових предикторів варто виділити негативний вплив EBITDA margin (коефіцієнт $-4,25$, $p < 0,001$), який свідчить про те, що підвищення операційної рентабельності не завжди корелює з вищою ринковою оцінкою, оскільки у галузі критичну роль відіграють зовнішні фактори, передусім ціни на нафту і газ. Leverage не виявився статистично значущим, однак його негативний знак (коефіцієнт $-0,79$) свідчить про потенційне стримування оцінки компаній при зростанні боргового навантаження. Крім того, відзначимо вплив прогнозованого приросту виручки на два роки (коефіцієнт $+3,11$, $p < 0,001$), що відображає високу чутливість ринку до майбутніх доходів, особливо у контексті глобальних коливань попиту та інвестицій у нові родовища. ESG Score не продемонстрував статистичної значущості (коефіцієнт $-0,017$, $p > 0,9$), що підтверджує, що у нафтогазовому секторі екологічні та соціально-управлінські показники поки що не є визначальним чинником для ринкової оцінки, поступаючись місцем традиційним фінансовим і ринковим драйверам.

Отже, модель підкреслює структурну особливість нафтогазової галузі: ринкова капіталізація формується переважно під впливом макроекономічних умов і цінових коливань на енергоресурси, тоді як роль ESG-факторів залишається обмеженою. Проте негативна динаміка ESG-коефіцієнта свідчить про поступове включення сталих практик у систему оцінки ризиків, що у

перспективі може підвищити значення ESG як важливого індикатора для інституційних інвесторів.

Економетрична модель для *технологічної галузі* (додаток 12) демонструє високий рівень пояснювальної сили ($R^2 = 0,50$, Adjusted $R^2 = 0,49$), що свідчить про вагомий вплив внутрішніх фінансових і нефінансових чинників на ринкову оцінку компаній. Значення F-тесту (62,00 при $p < 0,0001$) підтверджує високу статистичну значущість моделі.

Аналіз коефіцієнтів показує, що EBITDA margin має позитивний і статистично значущий вплив (+21,27, $p < 0,0001$), підтверджуючи важливість прибутковості як індикатора фінансової стійкості та ринкової довіри. Leverage є негативним чинником (-9,33, $p < 0,0001$), що вказує на підвищені ризики надмірної заборгованості, які ринок інтерпретує як обмеження для довгострокового розвитку. Найбільш значущий ефект виявлено у змінній Projected 2-y Revenue Growth (+22,29, $p < 0,0001$), що свідчить про ключову роль очікуваних темпів зростання доходів у формуванні мультиплікаторів.

Важливо, що ESG Score також має позитивний і статистично значущий вплив (+3,89, $p = 0,0226$), хоча його коефіцієнт нижчий за фінансові показники. Це означає, що ринок у технологічній сфері оцінює ESG як фактор довіри, інноваційної спроможності та корпоративної стійкості.

Отже, у технологічній галузі основними драйверами вартості виступають прибутковість і динаміка доходів, тоді як надмірний борг знижує ринкову капіталізацію. ESG-фактори мають значення як додатковий елемент довіри інвесторів і маркер довгострокової стійкості, що узгоджується з висновками міжнародних досліджень [56].

Узагальнимо результати оцінювання регресійних моделей у наступних галузях економіки: охорона здоров'я, машинобудування, металургія, нафтогазова промисловість, технологічний сектор у вигляді таблиці (табл.3.8).

Результати оцінювання регресійних моделей

Галузь	ЕВІТДА margin	Leverage	Revenue Growth	ESG Score	Висновок
Охорона здоров'я	+ (сильний, значущий)	- (сильний, значущий)	+ (сильний, значущий)	+ (значущий)	ESG-премія чітко простежується, компанії з унікальними продуктами та низьким боргом отримують найвищу оцінку.
Машинобудування	+ (помірний)	- (значущий)	+ (сильний, значущий)	0 (незначущий)	Оцінка залежить від зростання та структури капіталу, ESG має другорядне значення.
Металургія	- (незначущий)	- (незначущий)	+ (єдиний значущий)	0 (незначущий)	Вартість визначається циклічністю ринку та доходами, ESG-показники не впливають.
Нафтогазова промисловість	+ (значущий)	- (значущий)	+ (значущий)	0 (незначущий)	Основні драйвери - фінансові змінні та ціни на енергоносії, ESG-практики не є визначальними.
Технології	+ (значущий)	- (значущий)	+ (сильний, значущий)	+ (значущий)	ESG-премія суттєва, компанії з високим ESG отримують кращі мультиплікатори та доступ до фінансування.

Джерело: складено автором самостійно.

3.3. Практичні рекомендації щодо оцінювання компаній у межах M&A з інтеграцією ESG-орієнтованих показників в Україні

У межах процесу зближення з Європейським Союзом Україна взяла на себе зобов'язання гармонізувати національне законодавство з європейськими стандартами, зокрема з Директивою ЄС 2022/2464 (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD) [237] та Європейськими стандартами звітності зі сталого розвитку (European Sustainability Reporting Standards, ESRS). Останні є обов'язковими стандартами звітності для компаній у країнах ЄС, розробленими Європейською консультативною групою з фінансової звітності (EFRAG) та складають методологічну основу Директиви CSRD, яка поширюється на великі компанії, починаючи з 2024 року [72].

Основна мета CSRD полягає у забезпеченні більшої прозорості щодо екологічних, соціальних та управлінських (ESG) аспектів діяльності компаній, що, у свою чергу, сприяє інтеграції принципів сталого розвитку у бізнес-моделі та фінансове планування компаній.

В Україні базисним стратегічним документом, котрий формує підґрунття для впровадження принципів з ESG-напрямів, залишається Національна стратегія сталого розвитку до 2030 року, ухвалена раніше, але реалізація якої посилюється саме у 2023–2025 роках [270]. Стратегія передбачає в термін до 2026 року формування нормативно-правової бази та перший етап запровадження в Україні звітності зі сталого розвитку (ESRS), а саме початок складення, подання і оприлюднення компаніями звітності зі сталого розвитку. Другий етап реалізації Стратегії передбачає подальше запровадження в Україні ESRS в період 2026–2030 років з проведенням аудиту звітності підприємств зі сталого розвитку [247].

Для координації інтеграції ESG-підходів у діяльність державного та приватного секторів для прозорості, відповідальності та залучення інвестицій та забезпечення реалізації Національного плану з енергетики та клімату на період

до 2030 року [258] в Україні був утворений Офіс зеленого переходу при Міністерстві економіки України [254], незалежний консультативно-дорадчий орган, мета якого створення умов для зростання економіки України через зелену трансформацію без шкоди для конкурентоспроможності бізнесу.

Європейські регламенти, що визначають підходи ESG, поступово інтегруються у практику українських компаній і фінансових установ:

- *EU Taxonomy Regulation* - використовується як орієнтир у проєктах з енергетичної та екологічної модернізації в Україні.
- *SFDR* - стає актуальним для українських банків та інвесторів, які залучають міжнародні кошти та мають демонструвати прозорість у врахуванні ризиків.
- *EU Benchmark Regulation* - актуальний для ринку капіталу, особливо при формуванні інвестиційних індексів на основі ESG-критеріїв.
- *Sustainability Preferences (MiFID II, IDD)* - впроваджуються в практику фінансових консультантів та страхових компаній, що працюють із європейськими партнерами [273, 275].

Таблиця 3.9

Стандарт звітності рекомендовано в Україні

Стандарт	Тип	Статус в Україні	Орієнтація / підхід	Особливості
GRI (Global Reporting Initiative)	Стандарт звітності Рекомендовано в Україні	Орієнтація на вплив на суспільство та стейкхолдерів.	Добровільна нефінансова звітність	Якісні та кількісні індикатори (без єдиної шкали)
IFRS S1/S2 (ISSB)	Стандарт звітності Рекомендовано в Україні	Фінансова суттєвість ESG, орієнтація на інвесторів.	Схожий підхід до фінансової звітності	Кількісні та якісні показники (не стандартизовані в балах)
CSRD/ESRS (EU)	Регулятор +стандарт Рекомендовано в Україні	Подвійна суттєвість (вплив ESG на компанію й навпаки).	Уніфікація для ЄС	Кількісні/якісні КРІ за секторальними ESRS

Джерело: Джерело: складено автором на основі [72].

Період 2023–2025 років характеризується закладенням нормативних основ ESG-експансії в Україні. У межах «E» - це законодавчі зміни, що примушують бізнес вести екологічну звітність, охоплюючи парникові гази через Єдиний реєстр, у межах «S» - визначення масштабів соціальної відповідальності, трудових стандартів та прав людини, що передбачаються ESRS, у межах «G» - інтеграція антикорупційних аспектів, прозорості у звітності та державних закупівлях. Для українських компаній найбільш актуальними є саме GRI, IFRS S1/S2 та CSRD/ESRS (табл. 3.9), які визначатимуть правила інтеграції у європейський ринок у 2025–2029 роках [273].

Стандарти ESG, GRI, IFRS S1/S2 та CSRD/ESRS, не мають універсальної шкали ESG Score, їх оцінка ґрунтується на відповідності повному переліку показників за принципом подвійної матеріальності. Принцип подвійної матеріальності - це концепція, яка походить зі сфери ESG-звітності та корпоративної стійкості, зокрема закріплена у CSRD та стандартах ESRS. Принцип подвійної матеріальності означає, що компанія повинна одночасно оцінювати, як зовнішні екологічні, соціальні та управлінські фактори впливають на її фінансовий стан і перспективи розвитку (фінансова матеріальність), та який вплив її діяльність справляє на довкілля і суспільство (впливова матеріальність), забезпечуючи таким чином повний “outside-in” і “inside-out” аналіз у звітності [225]. Система стандартів ESRS охоплює дванадцять положень, серед яких виокремлюють два загальні та десять тематичних. Загальні стандарти формують основу звітності: ESRS 1 визначає принципи застосування концепції подвійної матеріальності, окреслює межі звітності, вимоги до якості інформації та структуру звіту, тоді як ESRS 2 встановлює мінімальний набір обов’язкових розкриттів, що мають бути подані незалежно від специфіки діяльності компанії (зокрема, процеси належної обачності та індикатори ефективності).

Тематичні стандарти згруповані за трьома вимірами сталого розвитку. У сфері екології (*Environmental*) вони охоплюють зміну клімату (E1), забруднення

(E2), управління водними та морськими ресурсами (E3), біорізноманіття й екосистеми (E4) та циркулярну економіку (E5). У соціальному блоці (*Social*) виділено стандарти, що стосуються власної робочої сили (S1), працівників у ланцюгу створення вартості (S2), впливу діяльності компанії на громади (S3) та взаємодії зі споживачами й кінцевими користувачами (S4). У сфері управлінський (*Governance*) стандарт G1 регулює питання ділової поведінки, зокрема антикорупційних практик, механізмів захисту інформаторів, політичного лобювання та управління відносинами з постачальниками.

Усі десять тематичних стандартів підлягають обов'язковій *оцінці суттєвості*, що означає необхідність розкриття лише тієї інформації, яка має значущість для бізнес-моделі та операційної діяльності компанії. При цьому, якщо певні аспекти визнаються матеріальними з фінансової або нефінансової точки зору, їхнє розкриття у відповідності до релевантного стандарту ESRS є обов'язковим.

Матеріальність, як ключовий елемент CSRD, впроваджує принцип подвійної матеріальності, що означає необхідність звітувати як про екологічний і соціальний вплив бізнесу, так і про вплив цих факторів на саму компанію. Це нововведення допоможе інвесторам краще оцінювати ризики та можливості бізнесу [263].

Особливо актуального значення набуває стійкість бізнес-моделі компанії в процесах інвестування та перспектив розвитку, відновлення в умовах воєнного та повоєнного періодів України. Таким чином, впровадження стандартів ESG в Україні поєднує глобальні регуляторні вимоги ЄС із національними викликами воєнного часу та відбудови. Це створює передумови для формування інвестиційної привабливості та інтеграції України до європейського фінансового простору [230, 236, 265].

Зауважимо, що звітність зі сталого розвитку має сенс лише тоді, коли компаніям є що звітувати, тобто сталість повинна бути інтегрована в їхні бізнес-

моделі. Без цієї інтеграції звітність ризикує бути сприйнята як «грінвошинг» (greenwashing) [225].

У межах CSRD яка поступово імплементується в країнах ЄС, зокрема у контексті майбутньої гармонізації українського законодавства з європейським, передбачено впровадження ESRS SBM (Strategy, Business Model) як базового блоку звітності. Блок стандартів SBM забезпечує комплексне бачення взаємозв'язку між бізнес-моделлю, стратегічними орієнтирами та факторами сталого розвитку. SBM-1 фокусується на бізнес-моделі та стратегії, SBM-2 - на врахуванні інтересів стейкхолдерів, тоді як SBM-3 - на управлінні впливами, ризиками та можливостями. Їхнє застосування сприяє формуванню більш прозорої, відповідальної та стійкої корпоративної практики, що є необхідною умовою інтеграції українських компаній до європейського економічного простору та залучення міжнародного фінансування [24, 211].

ESRS SBM в Україні ще не є обов'язковим, але очікується його поетапне впровадження у найближчі роки. Першими його вже застосовуватимуть великі компанії з міжнародним доступом до капіталу, наприклад компанія DTEK [269].

ESRS SBM формує місток між прозорістю стратегії компанії та фінансовою оцінкою. Для інвесторів і M&A-покупців це зменшує асиметрію інформації, підвищує довіру та напряму впливає на ціну угоди.

Ініціативи таких документів створюють правову основу для залучення міжнародного капіталу, підвищення довіри інвесторів у процесах M&A та підтримки сталого відновлення України - економічного, екологічного й соціального. В українських умовах це особливо важливо через вплив війни, політичної та економічної нестабільності, трансформацію бізнес-середовища та потребу у швидкій адаптації компаній.

В умовах російсько-української війни ESG-ризиками для українських компаній суттєво зросли й потребують інтеграції в корпоративні стратегії. Екологічні ризики проявляються у руйнуванні промислових та енергетичних

об'єктів, забрудненні довкілля й необхідності розвитку відновлюваної енергетики. Соціальні ризики зумовлені міграційними процесами, зростанням безробіття, втратою кадрів та потребою у програмах захисту працівників, інтеграції ветеранів і внутрішньо переміщених осіб. Управлінські ризики пов'язані зі зростанням ролі прозорості, антикорупційних практик та довіри до корпоративного управління. Сукупно ці фактори стають визначальними для стійкості бізнесу та його здатності залучати інвестиції й відповідати міжнародним стандартам сталого розвитку [200, 225, 229, 230].

Зокрема, людський капітал виступає одним із ключових економічних факторів формування вартості компанії, оскільки впливає на продуктивність праці, інноваційну активність та ефективність операційної діяльності компанії. Підвищення операційної результативності та стабільності грошових потоків зумовлює трансформацію якості людського капіталу у фінансові параметри оцінки вартості бізнесу, зокрема у показники Free Cash Flow (FCF) та ризикові характеристики, що враховуються при визначенні середньозваженої вартості капіталу (WACC). У такий спосіб соціальна складова ESG, представлена показниками людського капіталу, опосередковано впливає на економічну вартість компаній (Enterprise Value).

В умовах післявоєнного відновлення України цей механізм набуває особливої ваги, оскільки розвиток людського капіталу стає важливим чинником підвищення конкурентоспроможності компаній, стимулювання інноваційного розвитку економіки та формування довгострокової вартості бізнесу. Як зазначається у сучасних дослідженнях, військові дії призводять до скорочення трудового потенціалу, міграції висококваліфікованих кадрів та погіршення умов відтворення людського капіталу, що формує додаткові соціально-економічні ризики для розвитку країни [244].

За таких умов відновлення виробничих ланцюгів, активізація інноваційної діяльності та залучення інвестицій значною мірою визначатимуться здатністю

компаній формувати, утримувати та ефективно використовувати людський капітал. Відповідно, соціальна складова ESG у національному економічному середовищі трансформується з декларативного індикатора корпоративної відповідальності у стратегічний чинник формування вартості бізнесу.

Урахування впливу війни та процесів відбудови на ESG-ризиків в Україні потребує інтегрованого підходу, що поєднує кількісну оцінку втрат та потреб відновлення з аналізом довкіллевих, соціальних та управлінських викликів, з метою залучення інвестиції у критичну інфраструктуру в період післявоєнного відновлення України [239, 241].

З позиції економіко-математичних моделей це сукупно означає необхідність:

- ведення ESG-премій у WACC, зокрема окремого компонента за екологічні зобов'язання (ліквідація забруднень, розмінування, відновлення природних екосистем), а також корекцій вартості боргу за наявності «зелених» інструментів фінансування;

- використання сценарного аналізу для моделювання енергетичних шоків, сезонних відключень та логістичних затримок;

- застосування підходу реальних опціонів для оцінювання гнучкості етапності відбудови та «опціонів на відкладення» у регіонах із високим рівнем мінної загрози;

- ESG-коригування мультиплікаторів (EV/EBITDA, P/B) через секторальні коефіцієнти ризику і локальні фактори доступу до ринків і праці;

- розширення KPI (Key Performance Indicators) пост-M&A інтеграції соціальними та управлінськими метриками (безпека праці, частка прозорих закупівель, частота інцидентів комплаєнсу), що напряду пов'язано з вимогами донорів, МФО та потенційних емітентів «зелених»/соціальних облігацій.

Такі підходи узгоджуються з висновками міжнародних фінансових інституцій щодо пріоритетів «зеленої» та інклюзивної відбудови і необхідності інституційної прозорості для залучення приватного капіталу.

Ризики воєнної агресії, зокрема перебої в енергетиці стали однією з ключових ознак війни в Україні. Атаки на інфраструктуру спричинили масштабні відключення, порушили роботу систем опалення та базових послуг, посилюючи гуманітарні й економічні наслідки. На початку 2025 року ці виклики ускладнюються скороченням міжнародної допомоги, зокрема для енергетичного сектору та державного бюджету [68]. Війна та блекауті підвищують ризиковість компаній, що веде до скорочення грошових потоків, зростання WACC та зниження мультиплікаторів, у результаті чого ринкова вартість падає. Натомість інвестиції в енергетичну стійкість та впровадження ESG-звітності знижують ризики, стабілізують фінансові показники та забезпечують премію на ринку, підвищуючи загальну капіталізацію таблиця 3.10.

Індекс енергетичної вразливості розраховується за формулою:

$$Risk = Hazard Exposure \times \frac{Vulnerability + LOCC}{2}, \quad (3.12)$$

де *Hazard Exposure* - ступінь впливу енергетичних загроз, наприклад, перебої в електропостачанні, руйнування інфраструктури, *Vulnerability* - соціально-економічна вразливість домогосподарства або громади, залежність від електроенергії, відсутність альтернатив, *LOCC* (Lack of Coping Capacity) - відсутність спроможності реагувати, наприклад, слабкі інституції, низька готовність до криз, місцеві умови, що впливають на здатність справлятися з ризиками: доступ до генераторів, підтримка громади, наявність гуманітарної допомоги [68].

Отримуємо індекс ризику (0–1), де вищі значення означає вища вразливість, якій безпосередньо позначається на оцінці компанії. Наприклад, у

рамках моделі дисконтованих грошових потоків (DCF) ризик відключень призводить до зниження вільних грошових потоків на 10–15% унаслідок зростання витрат на генератори та паливо. Це зменшує прогнозовану базу для оцінки. Вартість капіталу (WACC) також зростає, оскільки інвестори включають додаткову премію за енергетичний ризик $\lambda_{energy} = +2\%$. Якщо до цього ставка становила 12%, то після корекції вона підвищується до 14%, що відповідно знижує теперішню вартість майбутніх грошових потоків. Одночасно з цим погіршення ESG-рейтингу компанії формує ринковий дисконт: мультиплікатор EV/EBITDA знижується з 6 до 5.5, що означає падіння ринкової капіталізації та вартості бізнесу відносно середньогалузевих показників. Таким чином, поєднання скорочення грошових потоків, зростання вартості капіталу та зниження мультиплікаторів комплексно зменшує ринкову оцінку компанії.

Приклад: розглянемо вплив ризику енергетичної вразливості на оцінку аграрної компанії. Візьмемо *Hazard Exposure* рівний 0.8 (високий ризик) - ступінь впливу небезпеки: часті блекауты, обстріли інфраструктури, ризик мінування. *Vulnerability* оцінимо як 0.7 (вразливість населення/бізнесу)- сильна залежність від електроенергії для іригації, зберігання зерна. *LOCC* дорівнює 0.5 (нездатність реагувати) - компанія має кілька генераторів, але немає власної сонячної станції. Тоді за формулою (3.12) маємо середній/високий рівень енергетичної вразливості $Risk = 0.8 \times \frac{0.7+0.6}{2} = 0.52$.

При альтернативному сценарій (ESG-інвестиції), наприклад компанія інвестує у власну сонячну станцію та енергозбереження, отримаємо, що *Hazard Exposure* залишається рівним 0.8 (бо війна триває), але *Vulnerability* знижується до 0.4 (менша залежність від зовнішньої електрики), *LOCC* знижується до 0.3 (вища здатність реагувати), тоді $Risk = 0.8 \times \frac{0.4+0.3}{2} = 0.28$ (індекс знижується до рівня низький/середній).

Використання індексу ризику (*Hazard–Vulnerability–LOCC*) дозволяє кількісно оцінити, як енергетична вразливість впливає на фінансову модель компанії. Для інвесторів це стає ключовим параметром при оцінці українських компаній у воєнний час, а інвестиції в «зелену» енергетику прямо трансформуються у вищу ринкову вартість (табл.3.10).

Таблиця 3.10

Вплив енергетичної нестабільності на оцінку компанії

Фактор	Вплив на DCF (грошові потоки)	Вплив на WACC (вартість капіталу)	Вплив на мультиплікатори (EV/EBITDA, P/E)
Відключення електроенергії (блекаути)	Зменшення FCF через простій виробництва, втрату виручки та псування продукції, зниження темпів зростання.	Підвищення λ_{energy} у вартості власного капіталу, зростання волатильності β , формування country discount для міжнародних інвесторів.	Хронічні блекаути знижують EV/EBITDA, компанія оцінюється з дисконтом до галузі.
Зростання тарифів на електроенергію	Підвищення операційних витрат та зменшення маржі, скорочення EBITDA і FCF, найбільш відчутний ефект для енергоємних секторів.	Зростання вартості власного капіталу через підвищення β , зниження прогнозованості прибутків.	EV/EBITDA та P/E зменшуються через падіння прибутковості, у секторі «utilities» вплив може бути пом'якшений за рахунок перекладання витрат на споживача.
Власні «зелені» джерела енергії (СЕС, ВЕС, біогаз)	Стабільніші FCF завдяки економії на енергетичних витратах, довгострокове підвищення прогнозованих темпів зростання.	Зниження WACC завдяки доступу до дешевшого «зеленого» фінансування та зменшенню премії за ESG-ризик.	Премія до EV/EBITDA та P/E, на фондових ринках ЄС «зелені» компанії оцінюються на 15–20% вище за традиційні аналоги.
Інвестиції в резервне	Зменшення втрат FCF від простоїв,	Нейтральний або слабкопозитивний	Невелика премія у мультиплікаторах (приблизно

Фактор	Вплив на DCF (грошові потоки)	Вплив на WACC (вартість капіталу)	Вплив на мультиплікатори (EV/EBITDA, P/E)
живлення (генератори, акумулятори)	але додаткові CAPEX у короткостроковій перспективі.	ефект, зниження ризику відображається у стабільніший β .	+0.2–0.3× EV/EBITDA) у порівнянні з конкурентами без резервних систем.
ESG-звітність та прозорість у сфері енергетики	Покращений доступ до міжнародних грантів і дешевшого фінансування забезпечує стабільніші FCF.	Зниження вартості боргового та власного капіталу завдяки більшій довірі кредиторів і інвесторів.	Премія до P/E завдяки зростанню ринкової привабливості, підвищенню ліквідності акцій та розширенню free float.

Джерело: складено автором на основі [68]

Системна інтеграція цих факторів у процедури M&A вимагає інституціоналізації ESG due diligence: перевірка екологічних зобов'язань і планів рекультивациі, аналіз карти мінної небезпеки та графіків розмінування на ділянках активів, незалежна верифікація соціальних ризиків (зайнятість ВПО, охорона праці, енергетична безпека об'єктів), аудит корпоративного управління із фокусом на прозорість публічних закупівель, бенефіціарну структуру та наявність ефективних комплаєнс-процедур. З огляду на динамічність воєнного контексту, регулярне оновлення вхідних даних слід будувати на відкритих джерелах - офіційній статистиці з гуманітарних потреб і переміщення, енергетичних ризиках і стані довкілля - та цифрових платформах прозорості відбудови, що мінімізує інформаційні прогалини й підвищує стабільність оцінок [54].

Пропозиції та практичні рекомендації щодо розширення економіко-математичних підходів до оцінки компаній у процесах злиттів і поглинань із врахуванням ESG-факторів для України слід розглядати як багаторівневий комплекс заходів, який передбачає інтеграцію сучасних фінансових інструментів, методів математичного моделювання та практики корпоративного управління. З огляду на глобальні тенденції, сьогодні інвестори дедалі частіше

звертають увагу не лише на класичні фінансові показники, а й на нефінансові критерії, пов'язані з екологічною стійкістю, соціальною відповідальністю та якістю корпоративного управління. Тому розробка методичних засад інтеграції ESG у процеси оцінки вартості компаній у межах M&A є актуальною як для міжнародних інвесторів, так і для України, що перебуває у процесі післявоєнного відновлення та потребує залучення значних обсягів капіталу [240].

Удосконалення моделей дисконтованих грошових потоків (DCF) із врахуванням ESG-факторів полягає у необхідності доповнення класичного підходу новими змінними. При визначенні вартості власного капіталу традиційно застосовується модель CAPM, однак в умовах сучасних викликів необхідно враховувати додаткову ESG-ризикову премію. Наприклад, компанії з низьким ESG-рейтингом стикаються з підвищеними репутаційними ризиками, ризиками регуляторних штрафів або ускладненим доступом до кредитних ресурсів. Це безпосередньо впливає на ставку дисконту, а отже, й на кінцеву оцінку бізнесу. Формально це може бути виражено як:

$$k_e = R_f + \beta(R_m - R_f) + \lambda_{war} + \lambda_{ESG}, \quad (3.13)$$

де k_e - вартість власного капіталу, R_f - безризикова ставка, $R_m - R_f$ - ринкова премія за ризик, β - коефіцієнт чутливості до ринку, λ_{war} - премія за ризики війни та відбудови, λ_{ESG} - премія за ESG-ризики. Таким чином, дисконтування майбутніх грошових потоків набуває більшої точності, оскільки враховує вплив нефінансових факторів на довгострокову стійкість компанії. Водночас у процесі побудови прогнозу грошових потоків слід враховувати можливі синергії від ESG-інвестицій, зокрема зниження витрат на енергоносії чи поліпшення доступу до «зелених» кредитних ліній.

Важливим доповненням є коригування мультиплікаторів порівняльного аналізу. Традиційно в оцінюванні компаній у рамках M&A широко

використовуються показники EV/EBITDA, P/E, P/B, однак їх застосування без урахування ESG може спотворювати результати. Компанія з високим ESG-рейтингом, як правило, має кращі перспективи доступу до фінансування та нижчий ризик регуляторного тиску, що виправдовує премію у вартості. Для України це особливо актуально, оскільки компанії, які впроваджують стандарти ESG, потенційно отримають більший доступ до європейських ринків та міжнародних інвестиційних фондів. Таким чином, при побудові peer group необхідно враховувати ESG-індекси та скориговані мультиплікатори, що дозволить уникнути заниження оцінки компаній, орієнтованих на сталий розвиток.

Окремої уваги заслуговує інтеграція ESG-факторів у розрахунок середньозваженої вартості капіталу (WACC). Вартість боргового капіталу у сучасних умовах також значною мірою залежить від ESG. Так звані ESG-linked кредити передбачають нижчу відсоткову ставку за умови дотримання компанією певних екологічних чи соціальних стандартів. Тому вартість боргу для компанії, що активно впроваджує ESG-практики, може бути нижчою, ніж у конкурентів. Для відображення цього ефекту доцільно використовувати такі модифікації:

$$WACC = \frac{E}{V}k_e + \frac{D}{V}k_d(1 - T) + \Delta_{ESG_war} , \quad (3.14)$$

де E - ринкова вартість власного капіталу, D - ринкова вартість боргу, $V = E + D$ - сукупна вартість капіталу, k_e - вартість власного капіталу, k_d - вартість боргу, T - ставка податку на прибуток, Δ_{ESG_war} - додатковий коефіцієнт, який враховує ризики війни та відбудови (екологічні, соціальні, управлінські), відображає зниження вартості боргу внаслідок ESG-орієнтованого фінансування. Таким чином, модифікований показник WACC враховує вплив нефінансових факторів на структуру капіталу та підвищує точність оцінки.

Ще однією пропозицією є розширення використання підходу реальних опціонів [277].

$$C = S_0 N(d_1) - X e^{-rT} N(d_2) - \Phi_{ESG_war}, \quad (3.15)$$

де C - ціна реального опціону call-опціону (вартість можливості інвестиції чи проєкту з урахуванням ризиків), S_0 - поточна вартість базового активу (для фінансових ринків - це ринкова ціна акції, у реальних опціонах - це поточна приведена вартість грошових потоків (NPV очікуваного проєкту), X - ціна виконання (strike price), для фінансового опціону - це ціна, за якою можна купити актив, для інвестиційного проєкту - це необхідний обсяг інвестицій або капітальні витрати (CAPEX), T - час до закінчення дії опціону, r - безризикова ставка, у реальних опціонах - може бути ставка дохідності держоблігацій України або ставка дисконту, що відображає мінімальний рівень прибутковості, $N(d_1)$, $N(d_2)$ - значення кумулятивної нормальної функції розподілу, імовірність того, що опціон буде виконаний (його «вигідність»), враховують волатильність та невизначеність проєкту, e^{-rT} - дисконтуючий множник (використовується для приведення вартості інвестиційних витрат у майбутньому до теперішньої вартості), Φ_{ESG_war} - коригувальний коефіцієнт, що відображає *ESG-ризик* та *ризик* воєнної відбудови, це новий елемент, відсутній у класичній моделі Блека–Шоулза, враховує додаткову «премію за ризик», пов'язану з: енергетичними ризиками (блекаути, високі тарифи), екологічними вимогами (зелені стандарти ЄС), соціальними ризиками (трудові ресурси, переміщення населення), воєнними факторами (мінна небезпека, руйнування інфраструктури).

Інвестиції у сфері ESG можуть розглядатися як «опціони на майбутнє», що надають компанії стратегічну гнучкість. Наприклад, впровадження технологій відновлюваної енергетики може створювати опціон на відмову від дорогих енергоносіїв у майбутньому, а інвестиції у зелені технології - опціон на розширення у нові ринки. Такі можливості доцільно оцінювати із застосуванням

моделі Black-Scholes або дерев біноміальних опціонів, коригуючи параметри волатильності та ставки дисконту з урахуванням ESG-ризиків. Це дозволить виявити додаткову вартість, яка не відображається у традиційних моделях DCF.

Важливо також враховувати роль ESG у безпосередньому процесі M&A [199, 271]. Сьогодні у провідних країнах світу ESG due diligence стає стандартом, а не винятком. Для України інтеграція ESG-перевірки у процес M&A дозволить зменшити ризики угод і забезпечити більшу прозорість для інвесторів. Вартість компанії повинна коригуватися не лише на основі фінансових показників, а й на основі ESG-adjusted enterprise value, що враховує нефінансові ризики та можливості. Крім того, ESG KPI дедалі частіше включаються у пост-M&A інтеграцію, зокрема для оцінки синергій. Це може стосуватися скорочення витрат на енергію, зниження витрат на штрафи та регуляторні санкції або покращення репутації компанії серед міжнародних інвесторів.

Перспективним напрямом є застосування методів машинного навчання та штучного інтелекту для аналізу ESG-факторів у контексті M&A [162]. Використання самоорганізованих карт Кохонена (SOM) або методів кластеризації дозволяє групувати компанії за ESG-профілями, що полегшує пошук цільових об'єктів для злиття. Прогнозні моделі на основі нейронних мереж можуть використовувати альтернативні дані, включно з новинними повідомленнями чи показниками громадської думки, для оцінки ймовірності зміни ESG-ризиків. Це створює підґрунтя для побудови більш точних сценаріїв вартості компанії.

Адаптація цих підходів до українських реалій потребує врахування унікальних умов, зокрема впливу війни та процесів післявоєнного відновлення. З одного боку, зростають екологічні ризики, пов'язані з руйнуванням інфраструктури та забрудненням довкілля. З іншого - виникають нові можливості, пов'язані з доступом до міжнародних програм відновлення, які орієнтовані на ESG. Тому для України доцільно розробити національну систему

ESG-рейтингів, яка б забезпечила порівнянність даних на внутрішньому ринку та слугувала орієнтиром для міжнародних інвесторів. Крім того, держава може стимулювати M&A з високим ESG-скором через податкові пільги, гарантії або доступ до дешевших кредитів. Це дозволить сформувати ринок, де сталий розвиток стане конкурентною перевагою.

Таким чином, інтеграція ESG-факторів у економіко-математичні підходи до оцінки компаній у межах M&A в Україні є стратегічним завданням (табл.3.11). Вона передбачає поєднання традиційних моделей із сучасними методами кількісного та якісного аналізу, застосування інструментів фінансової інженерії, реальних опціонів, машинного навчання та адаптації до локального контексту. Запропоновані практичні рекомендації створюють підґрунтя для формування прозорого, конкурентного та інвестиційно привабливого ринку M&A в Україні, здатного забезпечити залучення капіталу та підтримати стратегію сталого економічного зростання.

Таблиця 3.11

Практичні рекомендації щодо розвитку економіко-математичних моделей оцінки вартості компаній у сфері M&A з урахуванням ESG-факторів в Україні

Напрямок удосконалення	Практичні рекомендації	Очікуваний ефект для M&A-оцінки
DCF-моделі (грошові потоки)	Включати ESG-ризиків в прогноз FCF через окремі коригувальні коефіцієнти (наприклад, λ_{energy} для блекаутів, λ_{env} для викидів). Використовувати сценарний та Монте-Карло аналіз для моделювання нестабільності українського ринку.	Більш реалістичні оцінки FCF, можливість врахувати наслідки війни, енергетичних шоків та кліматичної політики ЄС, підвищення довіри міжнародних інвесторів.
WACC (вартість капіталу)	Уточнювати вартість власного капіталу (k_e) через ESG-премії та коригування β з урахуванням енергетичних і соціальних ризиків. Залучати дані про доступність «зеленого»	Точніше відображення ризиків, зниження WACC для компаній, що впроваджують ESG-практики, підвищення конкурентоспроможності українських активів у M&A.

Напрямок удосконалення	Практичні рекомендації	Очікуваний ефект для М&А-оцінки
	фінансування (Green Bonds, ЄБРР, IFC).	
Мультиплікатори (EV/EBITDA, P/E)	Формувати ESG-кориговані мультиплікатори шляхом порівняння компаній із різним рівнем сталого розвитку, враховувати премії за прозорість ESG-звітності та дисконт за високі енергетичні ризики.	Чіткіший розподіл «ESG-лідерів» та «ESG-лідерів-аутсайдерів» у процесі М&А, формування премії/дисконту під час ціноутворення.
Моделі реальних опціонів (ROV)	Інтегрувати опціони на інвестиції у «зелені» технології чи резервні енергетичні системи як складову довгострокової стратегії компанії.	Можливість врахувати гнучкість у прийнятті рішень, адекватна оцінка вартості інноваційних і стійких бізнес-моделей.
Інтегровані ESG-індекси у моделях	Використовувати інтегральні ESG-індекси (наприклад, «ESG-score») як змінні у регресійних і факторних моделях вартості, розробити локальні індикатори для українського ринку.	Підвищення релевантності оцінок для українських реалій, адаптація міжнародних практик до місцевого контексту, спрощення порівняння компаній.
Прозорість та дані	Розширювати бази даних ESG-розкриттів українських компаній, гармонізувати стандарти з ESRS і CSRD.	Зменшення інформаційної асиметрії, вищий рівень довіри іноземних інвесторів у М&А.

Джерело: складено автором на основі [68]

Для України ключовими напрямками розвитку економіко-математичних моделей оцінки компаній є *інтеграція ESG-ризиків у FCF та WACC, створення ESG-коригованих мультиплікаторів, адаптація моделей реальних опціонів та формування національних ESG-індикаторів*. Це дозволить зробити оцінку компаній у сфері М&А більш прозорою, адаптованою до воєнних та енергетичних ризиків і привабливою для міжнародних інвесторів.

Адаптація класичних фінансових моделей до умов війни та відбудови дозволяє отримати більш адекватну оцінку вартості компаній і підвищує надійність результатів у процесі М&А.

На нашу думку, сучасний Чек-лист ESG due diligence для М&А в Україні повинен включати показники, пов'язані з ризиками війни та відбудови:

1. Екологічні ризики (E):

- наявність пошкоджень промислових активів, які можуть створювати довгострокові зобов'язання з ліквідації забруднень,
- оцінка витрат на рекультивацію та очищення ґрунтів і води,
- аналіз карти мінної небезпеки та витрат на гуманітарне розмінування,
- наявність планів екологічної модернізації у стратегії компанії.

2. Соціальні ризики (S):

- чисельність персоналу та мобілізаційні ризики,
- наявність програм підтримки внутрішньопереміщених осіб (ВПО),
- безпека праці в умовах війни,
- готовність компанії до інтеграції ESG KPI у пост-M&A синергію.

3. Управлінські ризики (G):

- рівень прозорості компанії (публічність бенефіціарів, наявність антикорупційних політик),
- участь у національних цифрових платформах (Prozorro, DREAM),
- наявність внутрішніх систем контролю комплаєнсу,
- оцінка ризику корупційних практик у контрактах та закупівлях.

Для підтримки сталого зростання необхідно дотримуватися таких ключових цілей:

- *Переорієнтація потоків капіталу на сталу економіку* - спрямування інвестицій у відновлювану енергетику, енергоефективність, відбудову інфраструктури за принципами "зеленої економіки".

- *Інтеграція стійкості в управління ризиками* - врахування екологічних і соціальних факторів при фінансуванні та розробці інвестиційних проєктів.

- *Прозорість та довгостроковість* - забезпечення підзвітності бізнесу та узгодження його стратегії з глобальними та національними цілями сталого розвитку.

Таким чином, врахування впливу війни та відбудови на ESG-ризиках в Україні є не лише аналітичним завданням, а й практичним інструментом для інвесторів, банків і стратегічних партнерів у процесах злиттів і поглинань. Застосування модифікованих економіко-математичних моделей, а також системне ESG due diligence забезпечує точнішу оцінку вартості компаній та підвищує довіру міжнародних інвесторів до українських активів.

Висновки до розділу 3

1. У результаті проведеного дослідження встановлено, що інтеграція екологічних, соціальних та управлінських факторів (ESG) у систему корпоративних фінансів та процес оцінювання бізнесу є ключовим чинником підвищення стійкості компаній у сучасних умовах глобальних викликів. ESG-фактори стають не лише елементом нефінансової звітності, а й критичною складовою стратегічного планування, управління ризиками та формування вартості компаній. Їх урахування дозволяє визначати здатність бізнесу протидіяти змінам клімату, підтримувати соціальну стабільність та дотримуватись етичних принципів корпоративного управління, що, у свою чергу, знижує ризики знецінення активів та сприяє доступу до капіталу.

2. Розглянуто основні напрями розвитку ESG-підходів у контексті глобальної фінансової системи, де їх упровадження визначається вимогами нових регуляторних стандартів, зокрема CSRD та ESRS у Європейському Союзі. Виявлено, що ці стандарти суттєво змінюють методологію корпоративної звітності, перетворюючи нефінансову інформацію на невід'ємний елемент інвестиційних рішень. Це зумовлює перехід від традиційного аналізу фінансових показників до комплексної оцінки, що охоплює екологічні, соціальні та управлінські аспекти діяльності компанії.

3. Встановлено також, що в ESG-рейтингах переважно відображаються метрики, пов'язані з фінансовими ризиками бізнесу - знецінення активів, вплив

кліматичних загроз, залежність від енергомістких процесів, соціальні фактори, які визначають попит та доступ до капіталу. Це свідчить про зростання ролі ESG як індикатора фінансової стабільності компаній.

4. Розглянуто питання розбіжностей між оцінками ESG-провайдерів, таких як MSCI, Sustainalytics, S&P Global, Moody's, FTSE Russell, що зумовлено різними методиками розрахунку, джерелами даних і вагами компонентів. Проаналізовано, що така фрагментарність призводить до зниження порівнянності оцінок, створюючи виклики для інвесторів та дослідників, а також потенційно впливає на вартість компаній. Виявлено, що висока варіативність ESG-рейтингів часто корелює зі зменшенням дохідності акцій, що може бути наслідком інформаційної асиметрії або невизначеності інвесторів щодо достовірності оцінок.

5. Встановлено, що побудована вибірка з 1859 компаній п'яти ключових галузей (технологічна, машинобудівна, нафтогазова, металургійна та медична) забезпечує репрезентативність дослідження та дозволяє виявити кластерну структуру взаємозв'язків між фінансовими показниками й ESG-рейтингами. Отже, підтверджено, що у міжгалузевому розрізі ESG виступає фактором підвищення ринкової капіталізації, зниження вартості капіталу та стабілізації грошових потоків. Проведена кластеризація (карти Кохонена) дозволить на подальших етапах ідентифікувати групи компаній зі схожими профілями ESG і фінансових характеристик, що створює методичну основу для побудови інтегрованих моделей оцінки вартості з урахуванням ESG-факторів.

6. На основі цього встановлено, що формування єдиної та узгодженої методики оцінювання ESG є необхідною умовою для підвищення достовірності інвестиційних рішень та гармонізації ринкових практик. Стандартизація показників та прозорість методик сприятимуть зменшенню інформаційних ризиків, підвищенню довіри інвесторів та забезпеченню ефективної інтеграції ESG у фінансові моделі компаній.

7. На основі результатів дослідження були розроблені та апробовані пропозиції та практичні рекомендації, які включають:

- удосконалення методів оцінки вартості компаній у процесі М&А з використанням економіко-математичних моделей;
- інтеграцію ESG-факторів у систему оцінки ризиків та перспектив компанії;
- формування комплексного підходу до визначення справедливої вартості бізнесу з урахуванням сталого розвитку;
- підвищення прозорості прийняття інвестиційних рішень та зниження невизначеності при М&А угодах.

Запропонований комплекс моделей та рекомендацій дозволить компаніям:

- підвищити якість стратегічного аналізу уго;
- сформувані більш точні прогнози щодо ефективності інтеграції та синергії;
- забезпечити відповідність інвестиційних рішень міжнародним стандартам ESG та вимогам стейкхолдерів;
- покращити процес управління ризиками та забезпечити більш стійкий розвиток після М&А.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі сформовано теоретико-методичні засади та розроблено науково-практичні рекомендації, спрямовані на вдосконалення процесів оцінювання вартості компаній у контексті злиття та поглинання (M&A) з урахуванням галузевої специфіки та інтеграції ESG-факторів. Робота спрямована на вдосконалення сучасних підходів до визначення вартості компанії з урахуванням фінансових та нефінансових (ESG) факторів, забезпечення точності оцінки, адаптації до макроекономічних шоків в умовах економічної нестабільності.

Відповідно до поставленої мети та сформульованих задач було проведено комплексне дослідження, у результаті якого сформовано наступні висновки:

1. Встановлено, що вартість компанії є комплексною економічною категорією, яка формується під впливом фінансових показників, ринкових мультиплікаторів і нефінансових ESG-драйверів. Показано, що еволюція теорії капіталу - від моделей Модільяні-Міллера і CAPM до багатофакторних підходів (Fama-French, Carhart, SDCF) - відображає зростання ролі ризик-орієнтованих чинників. Обґрунтовано, що вартість капіталу виступає ключовим трансмісійним механізмом впливу ESG- та воєнних ризиків на загальну вартість бізнесу

2. Систематизовано та критично проаналізовано дохідний, ринковий і майновий підходи до оцінювання вартості компаній, а також модифікації класичної DCF-моделі. Доведено, що інтеграція нефінансових факторів формує гібридну ESG-орієнтовану модель оцінювання, яка дозволяє враховувати не лише грошові потоки, а й якість корпоративного управління, репутаційні та регуляторні ризики. Виявлено секторальну специфіку впливу ESG на ключові мультиплікатори вартості

3. Доведено, що в процесах злиття й поглинання (M&A) вартість компаній формується з урахуванням інкрементальних чинників, зокрема синергій, нематеріальних активів та ESG-комплаєнсу. Встановлено, що M&A-

угоди виступають не лише механізмом розширення бізнесу, а й інструментом підвищення стійкості корпоративної вартості, особливо в умовах невизначеності та структурних змін економіки

4. Проаналізовано міжнародний і національний досвід оцінювання компаній у M&A-угодах та встановлено, що практики розвинених ринків характеризуються вищим рівнем інтеграції ESG-критеріїв у процеси оцінки. Показано, що український ринок M&A у 2022–2025 рр. адаптується до поствоєнних умов, де внутрішні угоди стають ключовим інструментом консолідації бізнесу, а оцінювання вартості потребує урахування інституційних і макроекономічних обмежень

5. Виявлено обмеження застосування класичних моделей оцінювання вартості компаній у M&A-процесах в умовах воєнних ризиків, волатильності ринків капіталу та асиметрії ESG-рейтингових підходів. Доведено, що ігнорування ESG-факторів і геополітичних ризиків призводить до систематичних похибок у визначенні ставки дисконту та мультиплікаторів вартості

6. Обґрунтовано теоретико-методичні засади інтеграції екологічних, соціальних і управлінських (ESG) факторів у моделі оцінювання вартості компаній. Розроблено підхід до поєднання фінансової та нефінансової звітності в економіко-математичному моделюванні, що дозволяє враховувати матеріальність ESG-індикаторів та макроекономічні ризики у визначенні вартості бізнесу

7. Здійснено емпіричне дослідження галузевого впливу ESG-факторів на вартість компаній із використанням економетричних методів, кластерного аналізу та самоорганізаційних карт Кохонена. На прикладі компаній секторів охорони здоров'я, машинобудування, металургії, нафтогазової та технологічної галузей підтверджено наявність суттєвої секторальної диференціації чутливості вартості до ESG-чинників

8. Розроблено практичні рекомендації щодо оцінювання вартості компаній у процесах злиття й поглинання з інтеграцією ESG-орієнтованих

показників, з урахуванням галузевих, макроекономічних і регуляторних ризиків, а також вимог стандартів CSRD/ESRS. Обґрунтовано доцільність використання запропонованої моделі в М&А-аналітиці, стратегічному управлінні та залученні інвестицій в умовах післявоєнного відновлення України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Abdi, Y., Li, X. & Càmara-Turull, X. (2022). Exploring the impact of sustainability (ESG) disclosure on firm value and financial performance (FP) in airline industry: the moderating role of size and age. *Environ Dev Sustain* 24, 5052–5079. <https://doi.org/10.1007/s10668-021-01649-w>
2. Adra, S., Barbopoulos, L. G., & Saunders, A. (2020). The impact of monetary policy on M&A outcomes. *Journal of Corporate Finance*, 62, 101529. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2019.101529>
3. Adra, S., Barbopoulos, L., (2018). The valuation effects of investor attention in stock-financed acquisitions. *J. Empir. Financ.* 45, 108–125.
4. Ahmed, O., & Abu Khalaf, B. (2025). The impact of ESG on firm value: The moderating role of cash holdings. *Heliyon*, 11(2), e41868. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2025.e41868>
5. Aksoy, L., Buoye, A.J., Fors, M., Keiningham, T.L. & Rosengren, S. (2022), Environmental, Social and Governance (ESG) metrics do not serve services customers: a missing link between sustainability metrics and customer perceptions of social innovation, *Journal of Service Management*, Vol. 33 No. 4/5, pp. 565-577. <https://doi.org/10.1108/JOSM-11-2021-0428>
6. Alexandridis, G., Antypas, N. & Travlos, N. (2017). Value creation from M&As: New evidence. *Journal of Corporate Finance*. 45., Pages 632-650, <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.05.010>
7. Ali, K. E. S. (2014). Fundamental analysis and relative valuation multiples: A determination of value drivers and development of a value model for the US and UK markets (PhD thesis). University of Portsmouth. <https://core.ac.uk/download/pdf/77050050.pdf>
8. Ali, M., El-Haddadeh, R., Eldabi, T., & Mansour, E. (2010). Simulation discounted cash flow valuation for Internet companies. *International Journal of*

<https://doi.org/10.1504/IJBIS.2010.034002>

9. Antràs, P. (2020). Conceptual aspects of global value chains. *The World Bank Economic Review*, 34(3), 551–574. <https://doi.org/10.1093/wber/lhaa006>

10. Aydoğmuş, M., Gülay, G., & Ergun, K. (2022). Impact of ESG performance on firm value and profitability. *Borsa Istanbul Review*, 22(Suppl. 2), S119–S127. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2022.11.006>

11. Ayem, S., Kusuma, H., & Arifin, J. (2024). Integrated reporting, ESG disclosure, forecast accuracy, and firm value: Profitability as moderating variable. *Journal of Lifestyle and SDGs Review*, 5, e02608. <https://doi.org/10.47172/2965-730X.SDGsReview.v5.n02.pe02608>

12. Bagh, T., Fuwei, J., Khan, M. (2024). From risk to resilience: Climate change risk, ESG investments engagement and Firm's value. *Heliyon*. 10.1016/j.heliyon.2024.e26757.

13. Bagh, T., Zhou, B., Alawi, S., & Azam, R. (2024). ESG resilience: Exploring the non-linear effects of ESG performance on firms' sustainable growth. *Research in International Business and Finance*, 70, 102305. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102305>

14. Bailyn E. Healthcare. EBITDA & Valuation multiples:2025 Report. <https://firstpagesage.com/business/healthcare-ebitda-valuation-multiples>

15. Bain & Company. (2025). Global M&A Report 2025: How leaders are adapting to meet the moment. https://www.grc.pl/wp-content/uploads/bain_report_global_m_and_a_report_2025.pdf

16. Baker McKenzie. (2022). Trends and spotlights of the Chinese investment landscape. https://www.bakermckenzie.com/-/media/files/insight/publications/2022/02/trends-and-spotlights-of-the-chinese-investment-la.pdf?sc_lang=en&hash=FF239FC77A32796CA7B21719DB5E122C

17. Baker, M., Pan, X., Wurgler, J., 2012. The effect of reference point prices on

Merges and acquisitions. *J. Financ. Econ.* 106, 49–71. DOI: 10.1016/j.jfineco.2012.04.010

18. Baker, S., Bloom, N., Davis, S. (2016). Measuring Economic Policy Uncertainty. *The Quarterly Journal of Economics.* 131. qjw024. 10.1093/qje/qjw024.

19. Berg, F., Kölbel, J., & Rigobon, R. (2019). Aggregate confusion: The divergence of ESG ratings. *SSRN Electronic Journal.* <https://doi.org/10.2139/ssrn.3438533>

20. Bhandari, H.N., Pokhrel, N.R., Rimal, R. et al. Implementation of deep learning models in predicting ESG index volatility. *Financ Innov* 10, 75 (2024). <https://doi.org/10.1186/s40854-023-00604-0>

21. Bianconi, M., Tan, C. (2019) Evaluating the instantaneous and medium-run impact of Merges and acquisitions on firm values. *International Review of Economics and Finance.* (59), 71-87. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2018.08.005>

22. BlackRock Inc. (2023). 2023 Sustainability Disclosure: Reporting under the SASB Standards and Management Criteria. Queen's University Investment Services. https://www.queensu.ca/investmentservices/sites/iswww/files/uploaded_files/Reports/ESG%202025/BlackRock/Appendix%20C%2020BlackRock%202023%20SASB%20Disclosure.pdf

23. Bloomberg L.P. Bloomberg ESG Data [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.bloomberg.com/professional/solution/esg-data/>

24. Bocken, Nancy. (2023). Business Models for Sustainability. DOI:10.1093/acrefore/9780199389414.013.842

25. Bonaime, Al. A. , Gulen, H., Ion, M. Does Policy Uncertainty Affect Mergers and Acquisitions? (May 30, 2017). *Journal of Financial Economics (JFE)*, Forthcoming, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2813466>

26. Bottazzi, G., Cordonni, F., Livieri, G., Marmi, S. (2023). Uncertainty in firm valuation and a cross-sectional misvaluation measure. *Annals of Finance.* 19. 10.1007/s10436-022-00423-w.

27. Bradley, M. Desai, A., Kim, E. (1988). Synergistic Gains From Corporate Acquisitions and Their Division Between the Stockholders of Target and Acquiring Firms. *Journal of Financial Economics*. 21. 3-40. 10.1016/0304-405X(88)90030-X.

28. Brown, L., Call, A., Clement, M., Sharp, N. (2015). Inside the “Black Box” of Sell-Side Financial Analysts. *Journal of Accounting Research*. 53. 10.1111/1475-679X.12067.

29. Bychkov, O., Khusainov, D.Y., Liashenko, O., Novotná, V., Půža, B., Yakubovsky, V. (2019). The study of the mathematical model of optimal economic growth. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*. 10. 2282-2296. 10.14505/jarle.v10.8(46).07. DOI: 10.14505/jarle.v10.8(46).07

30. Cai, X., et al. (2024). Human capital management and corporate sustainability. *Humanities & Social Sciences Communications* (Springer Nature). <https://doi.org/10.1057/s41599-024-04189-6>

31. Cao L. AI in finance: a review // *Electronic Journal*. – 2020. – 10 July. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3647625>

32. CDP Worldwide. Companies Scores / Scoring Methodology [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.cdp.net/en/companies/companies-scores> .

33. Chauhan, Satyam. (2025). Quantitative AI Models for Company Valuations. *Journal of Artificial Intelligence Machine Learning and Data Science*. 2447-2453. 10.51219/JAIMLD/satyam-chauhan/526.

34. Chen J. On the theoretical foundation of corporate finance // *Structural Change and Economic Dynamics*. – 2021. – Vol. 59. – C. 256–262. – <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2021.08.012>

35. Chernov, V. (2025). The Factor of Production Efficiency and the Company’s Reputational Capital Valuing. *Accounting. Analysis. Auditing*. 12. 74-82. 10.26794/2408-9303-2025-12-1-74-82.

36. Čirjevskis, A. (2020). Valuing Reciprocal Synergies in Merger and Acquisition Deals Using the Real Option Analysis. *Administrative Sciences*. 10. 27.

10.3390/admsci10020027.

37. Clarity AI (2025). Product Overview. <https://clarity.ai>

38. Coeurdacier, N., De Santis, R., Aviat, A. (2009). Cross-Border Mergers and Acquisitions: Financial and Institutional Forces. *Electronic Journal*. 10.2139/ssrn.1336488.

39. Cook, S. (2007). On the relationship between mergers and economic activity: Evidence from an optimised hybrid method. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. 379. 628-634. 10.1016/j.physa.2007.02.035.

40. Cooke F. L., Wood, G., Wang, M., Li A. S. (2021). Riding the tides of mergers and acquisitions by building a resilient workforce: A framework for studying the role of human resource management. *Human Resource Management Review*. v31, 3. 100747. <https://doi.org/10.1016/j.hrmmr.2020.100747>

41. Cornell, B., Damodaran, A. (2020). The Big Market Delusion: Valuation and Investment Implications. *Financial Analysts Journal*. 76. 1. 10.1080/0015198X.2020.1730655.

42. Crona, B., Peterson, G., Meacham, M., Parlato, G., Lade, S., Rocha, J., & Galaz, V. (2025). A systems approach to sustainable finance: Actors, influence mechanisms, and potentially virtuous cycles of sustainability. *iScience*, 28, 112785. <https://doi.org/10.1016/j.isci.2025.112785>

43. Damodaran, A. (2007). Return on Capital (ROC), Return on Invested Capital (ROIC) and Return on Equity (ROE): Measurement and Implications. *Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1105499>

44. Damodaran, A. (2012). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset* (3rd ed.). New York: Wiley. https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/Inv3ed.htm

45. Damodaran, A. (2022, July 5). Country Risk: Determinants, Measures and Implications - The 2022 Edition. SSRN. <https://ssrn.com/abstract=4161010>

46. Damodaran, A. (2022, March 1). Russia and Ukraine: Let Loose the Dogs of

War! Musings on Markets Blog. <https://aswathdamodaran.blogspot.com/2022/03/russia-and-ukraine-let-loose-dogs-of-war.html>

47. Damodaran, A. (2022, March 23). Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation, and Implications - The 2022 Edition. <https://ssrn.com/abstract=4066060>

48. Damodaran, A. (2023, January). Damodaran Online Database: Country Default Spreads and Risk Premiums. https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html

49. Damodaran, A. (2025). Big-Picture Valuation Spreadsheets & Focused Valuation Spreadsheets. https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/spreadsh.htm#valmodels

50. Damodaran, A. (2025, April). Anatomy of a Market Crisis: Tariffs, Markets and the Economy! Musings on Markets Blog. <https://aswathdamodaran.blogspot.com/2025/04/anatomy-of-market-crisis-tariffs-rock.html>

51. Damodaran, A. (2025, March 15). Investing Politics: Globalization Backlash and Government Disruption! Musings on Markets Blog. <https://aswathdamodaran.blogspot.com/2025/03/investing-politics-globalization.html>

52. Damodaran, Aswath. (2005). The Value of Synergy. *Electronic Journal*. 10.2139/ssrn.841486.

53. Dang, Tram. (2023). Does innovation drive mergers and acquisitions in the financial sector?. *European Financial Management*. 30. 10.1111/eufm.12440.

54. David, Y. (2024, May 15). Environmental, social, and governance (ESG) factors in M&A due diligence: Legal obligations, risk assessment, and integration strategies. *Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4862954>

55. de Bodt, E., Cousin, J.-G., & Officer, M. S. (2022). Financial constraints, ownership dilution, and the method of payment in M&A transactions. *Journal of Corporate Finance*, 75, 102250. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2022.102250>

56. Deloitte AG. (2022). Does a company's ESG score have a measurable

impact on its market value? <https://www.deloitte.com/content/dam/assets-zone2/ch/en/docs/services/financial-advisory/2024/deloitte-ch-company-ESG-score-impact-on-market-value.pdf>

57. Depamphilis, D. (2022). An introduction to mergers, acquisitions, and other restructuring activities. 10.1016/B978-0-12-819782-0.00001-0.

58. Dhochak, M., Pahal, S., Doliya, P. (2022). Predicting the Startup Valuation: A deep learning approach. *Venture Capital*, 26(1), 75–99. <https://doi.org/10.1080/13691066.2022.2161968>.

59. Ding, Y. (2023). Analysis of the Implementation of AI Techniques in Valuation for Science and Technology Industry. *Highlights in Business, Economics and Management*, 19, 540-546. <https://doi.org/10.54097/hbem.v19i.11998>.

60. Dong, F., Doukas, J. (2021). The effect of managers on M&As. *Journal of Corporate Finance*. 68. 101934. 10.1016/j.jcorpfin.2021.101934.

61. Drazdou, F. M&A in Central and Eastern Europe (CEE): Choosing your next investment destination. <https://aventis-advisors.com/ma-in-central-and-eastern-europe>

62. Drissi, R. (2023). Empirical Analysis of Unlisted Companies' Valuation Using Discounted Cash Flow Methods. *GATR Journal of Finance and Banking Review*. 8. 73-84. 10.35609/jfbr.2023.8.1(4).

63. Du, M., Chen, Y., & Liu, S. (2025). The impact mechanism of ESG ratings on firm value. *Sustainable Futures*. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2025.101564>

64. EcoVadis. Methodology <https://ecovadis.com/methodology/>

65. Egger, P. H., Erhardt, K., & Masllorens, G. (2023). Backward versus forward integration of firms in global value chains. *European Economic Review*, 153, 104401. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2023.104401>

66. Ehlers, T., Elsenhuber, U., Jegarasasingam, A. et al. Deconstructing ESG scores: investing at the category score level. *J Asset Manag* 25, 222–244 (2024). <https://doi.org/10.1057/s41260-024-00356-1>.

67. Enel S.p.A. Sustainability Report 2023 “Main ESG Ratings”.

https://www.enel.com/content/dam/enel-com/documenti/investitori/sosteni_bilita/2023/sustainability-report_2023.pdf.

68. Energy Insecurity in Ukraine: An Overview of Humanitarian and Socio-Economic Impacts. REACH Initiative. <https://reliefweb.int/node/4138877>.

69. Equiteq. (2023). Microsoft ecosystem report 2023: Growing equity, realizing value [PowerPoint presentation]. <https://www.equiteq.com/resources/microsoft-ecosystem-report-2023-download>

70. Ernst & Young (EY). (2024). Life sciences M&A firepower report 2024. <https://www.ey.com/content/dam/ey-unified-site/ey-com/en-gl/insights/life-sciences/documents/ey-firepower-2024-report-final.pdf>

71. ESG звітність: аналіз практик розкриття інформації. Офіс зеленого переходу. Міністерство економіки України. (дата звернення: 11.08.2025). URL: <https://gto.dixigroup.org/research>

72. European Sustainability Reporting Standards (ESRS) <https://www.unepfi.org/impact/interoperability/european-sustainability-reporting-standards-esrs/>

73. Exclusive news, data and analytics for financial market professionals TSLA.O:NSQ. https://www.reuters.com/markets/companies/TSLA.O/?utm_source.

74. Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33(1), 3–56. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(93\)90023-5](https://doi.org/10.1016/0304-405X(93)90023-5)

75. Fama, F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work <https://doi.org/10.2307/2325486>

76. Fang, L., & Guo, X. (2025). From responsibility to value: ESG and long-term corporate value. *PLOS ONE*, 20(4), e0322018. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0322018>

77. Farahani, M. (2024). Analysis of Business Valuation Models with AI Emphasis. https://www.researchgate.net/publication/381612764_Analysis_of_

Business_Valuation_Models_with_AI_Emphasis

78. Fernández P. (2002) Valuation Methods and Shareholder value Creation / P. Fernandez.- San Diego, CA, Academic Press, 2002.- <https://ssrn.com/abstract=621985>

79. Fernández, P. (2002). Company valuation methods. The most common errors in valuations. IESE Business School Research Paper. <https://doi.org/10.2139/ssrn.274973>

80. Fernández, P. (2023, May 9). Valuation using multiples: Dispersion. Useful to compare and to negotiate. Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.274972>

81. Feyisetan, O. O., Alkaraan, F., & Le, C. (2025). The influence of ESG on mergers and acquisitions decisions and organisational performance in UK firms: Comparison between financial and non-financial sectors. Journal of Applied Accounting Research, advance online publication. <https://doi.org/10.1108/JAAR-09-2024-0340>

82. Fischer, J., H, C-W., (2023) Monetary Policy and Mergers and Acquisitions (July 14, 2023). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4510387>.

83. Fischer, M. (2017). The source of financing in mergers and acquisitions. The Quarterly Review of Economics and Finance, 65, 227–239. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2017.01.003>

84. Fisher I. (1930). The Theory of Interest. <https://archive.org/details/theoryofinterest00fishuoft>

85. Franc-Dąbrowska, J., Mądra-Sawicka, M., & Milewska, A. (2021). Energy sector risk and cost of capital assessment: Companies and investors' perspective. Energies, 14(6), 1613. <https://doi.org/10.3390/en14061613>

86. French, N., Gabrielli, L. (2005). Discounted cash flow: Accounting for uncertainty. Journal of Property Investment & Finance. 23. [10.1108/14635780510575102](https://doi.org/10.1108/14635780510575102).

87. Gai, J. (2022). Buffett's Value Investment Theory Based on Improved DCF Model. Wireless Communications and Mobile Computing. 2022. 1-7. :

10.1155/2022/4293248.

88. Gallego, J. & Ramírez, L. (2021). Quality certification and firm performance. The mediation of human capital. *International Journal of Productivity and Performance Management*. ahead-of-print. DOI:[10.1108/IJPPM-12-2020-0643](https://doi.org/10.1108/IJPPM-12-2020-0643)

89. García, C., Herrero, B., 2022. Corporate entrepreneurship and governance: Merges and acquisitions in Europe. *Technol. Forecast. Soc. Change* 182, 121845.

90. García-Nieto, M., Bueno-Rodríguez, V., Ramón-Jerónimo, J., Florez, R. (2024). Trends and Risks in Mergers and Acquisitions: A Review. *Risks*. 12. 143. DOI: [10.3390/risks12090143](https://doi.org/10.3390/risks12090143)

91. Garkusha, V., Joyce, P., Lloyd, C. (2015). Corporate Tax Rate and Recent Inbound and Outbound Mergers and Acquisitions Activity in the United Kingdom. *Procedia Economics and Finance*. 30. 271-282. [10.1016/S2212-5671\(15\)01295-2](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01295-2).

92. Gavaldà Marsal, G., & González, Y. (2025). AI in investment management: 3 ways it's powering sustainable investing. *Clarity AI*. <https://clarity.ai/research-and-insights/ai/ai-in-investment-management-3-ways-its-powering-sustainable-investing/>

93. Geertsema, P., Lu, H. (2022). Relative Valuation with Machine Learning. *Journal of Accounting Research*. 61. 329-376. [10.1111/1475-679X.12464](https://doi.org/10.1111/1475-679X.12464).

94. Golbe, D. L., White, L. J. (1988). A time-series analysis of mergers and acquisitions in the U.S. economy. In *Corporate takeovers: Causes and consequences* (pp. 265–310). National Bureau of Economic Research.

95. Gordon, M. J. "Dividends, Earnings, and Stock Prices." *The Review of Economics and Statistics* 41, no. 2 (1959): 99–105. <https://doi.org/10.2307/1927792>.

96. Gort, M. (1969) An Economic Disturbance Theory of Mergers. *The Quarterly Journal of Economics*, 83, 624-642. <http://dx.doi.org/10.2307/1885453>

97. GRESB. Standards <https://www.gresb.com/standards/>

98. Günçay Alvarracin, L. R. (2025). Bolt-on acquisitions: A corporate strategy for generating value (PhD thesis, Vrije Universiteit Amsterdam). <https://doi.org/10.5463/thesis.1266>

99. Hatane, S. E., et al. (2019). The intervening role of value added intellectual capital on the relationship between corporate governance and firm value. *Journal of Accounting and Investment*. <https://doi.org/10.18196/jai.2003125>
100. Hill, J. (2020). *Environmental, social, and governance (ESG) investing: a balanced review of theoretical backgrounds and practical implications*. Academic Press. <https://doi.org/10.1016/C2018-0-03866-9>
101. Hlushko, A. Value paradigm as a methodological basis for business valuation / A. Hlushko, B. Sapsai // *Економіка і регіон*. - 2023. - Вип. 2 (89). - С. 96-102. - DOI: [https://doi.org/10.26906/eip.v0i2\(89\).2938](https://doi.org/10.26906/eip.v0i2(89).2938)
102. Hoepner, A. G. F., Oikonomou, I., Sautner, Z., Starks, L. T., & Zhou, X. (2023). ESG shareholder engagement and downside risk. *Review of Finance* (forthcoming). <https://doi.org/10.2139/ssrn.2874252>
103. Hossain, M. S. (2021). Mergers and acquisitions (M&As) as an important strategic vehicle in business: Thematic areas, research avenues and possible suggestions. *Journal of Economics and Business*, 116, 106004. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2021.106004>
104. Hsu, P.-H., Huang, P., Humphery-Jenner, M., Powell, R., 2021. Cross-border Merges and acquisitions for innovation. *J. Int. Money Finance* 112, 102320.
105. Hu, X., Shao, Y., & Xu, Y. (2022). Valuation methods in case of mergers and acquisitions: A review. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.220307.490>
106. Hu, X., Zhu, W., Zhang, C., Zhang, T., & Zhang, C. (2023). Research on the rules of ESG performance and value creation based on rough sets. *Journal of Business Economics and Management*, 24(6), 996-1018. <https://doi.org/10.3846/jbem.2023.20631>
107. Huang, C. (2023). The application of DCF model in the enterprise value assessment: A case study of Tesla, Inc. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 6, 148–153. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/6/20220172>
108. Huang, S., Tan, H., Wang, X., Yu, C. (2021). Valuation Uncertainty and

Analysts' Use of DCF Models. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3274391>

109. Hüttche, T., & Schmid, F. (2023). Consideration of uncertainties in business valuations. In T. Hüttche (Ed.), *Finance in crises (Contributions to Finance and Accounting)*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-48071-3_2

110. Indrawati, N., et al. (2023). The effect of intellectual capital and corporate governance on company performance and its impact on firm value. *KnE Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v8i13.13759>

111. Institute of Mergers, Acquisitions and Alliances (IMAA). M&A statistics. <https://imaa-institute.org/mergers-and-acquisitions-statistics/>

112. Institutional Shareholder Services Inc. (ISS ESG). ISS ESG corporate ratings. <https://www.issgovernance.com/esg/ratings/>

113. International valuation standards effective 31 January 2025. P.161 *International Valuation Standards, 2025* <https://ivsc.org/>

114. InVenture. Угоди М&А в Україні: база даних 2021-2024 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://inventure.com.ua/uk/tools/database/ugodi-zlittyata-poglinannya-manda-v-ukrayini>

115. Ishihara, Y. (2025, July 17). Insights on MSCI ESG Ratings and business performance. MSCI. <https://www.msci.com/research-and-insights/paper/insights-on-msci-esg-ratings-and-business-performance>

116. Iurkov, V., Koval, M., Misra, S., Pedada, K., & Sinha, A. (2023). Impact of ESG distinctiveness in alliances on shareholder value. *Journal of Business Research*, 171, Article 114395. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114395>.

117. Iyer, S., & Paul, B. (2019). Dividend discount model (DDM): A study based on select companies from India. <https://www.researchgate.net/publication/331648174>

118. Jain Kala, P. (2022). Risk management in M&A transactions. SSRN Working Paper. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4243084>

119. Jose, V. R. R., & Winkler, R. L. (2008). Simple robust averages of

forecasts: Some empirical results. *International Journal of Forecasting*, 24(1), 163–169.
<https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2007.06.001>

120. JPMorgan. (2025). Global M&A market outlook 2025: Opportunities are on the horizon. https://www.jpmorgan.com/content/dam/jpm/cib/documents/2025_M_A_Market_Outlook.pdf

121. Kaminskyi, A., & Nehrey, M. (2021). Changing Risk-Return Correspondence During The Covid-19 Turmoil: Evidence From Polish Stock Market. *Research on Enterprise in Modern Economy*, 1(32), 18-33.

122. Kaminskyi, A., Nehrey, M. (2023). Clustering stocks by ESG score values, risks and returns: Case of expanded German index DAX. In Z. Hu, Z. Ye, & M. He (Eds.), *Advances in artificial systems for medicine and education VI (Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, Vol. 159)*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-24468-1_24

123. Kaminskyi, A., Nehrey, M. (2023). Fuzzy clustering approach to portfolio management considering ESG criteria: empirical evidence from the investment strategies of the EURO STOXX Index. *Neuro-Fuzzy Modeling Techniques in Economics*, 12, 40-66. <http://doi.org/10.33111/nfmt.2023.040>

124. Kaminskyi, A., Osetskyi, V., Almeida, N., & Nehrey, M. (2025). Investigating the Relationship Between ESG Performance and Financial Performance During the COVID-19 Pandemic: Evidence from the Hotel Industry. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(3), 126. <https://doi.org/10.3390/jrfm18030126>

125. Kaminskyi, A., Baiura D., Nehrey, M. ESG Investing Strategy through COVID-19 Turmoil: ETF-based Comparative Analysis of Risk-return Correspondence. *Intelektinė ekonomika*. ISSN 1822-8011, 2022, T. 16, Nr. 2 (2022). <https://doi.org/10.13165/IE-22-16-2-06> .

126. Kang E., Nantharath P., Hwang H-J. The Strategic Process of Merger and Acquisition (M&A) Market Using Integrating Change Management // *J. of Distribution Sci.*, 2020. Vol. 18-6. P. 57–62. URL:

<https://koreascience.kr/article/JAKO202018853212719.pdf>.

127. Kaplan R.S. The Balanced Scorecard - Measures That Drives Performance/ R. S. Kaplan, D.P. Norton // Harvard Business Review, 1992. - Vol. 70, No. 1, P. 71-79.

128. Kaplan S. N., Ruback, R. S. (1994). The Valuation of Cash Flow Forecasts: An Empirical Analysis, NBER Working Paper No. w4724. SSRN: <https://ssrn.com/abstract=226993>

129. Karkowska, R., Urjasz, S. (2023). How does the Russian-Ukrainian war change connectedness and hedging opportunities? Comparison between dirty and clean energy markets versus global stock indices. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. (85). <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2023.101768>.

130. Keliuotytė-Staniulėnienė, G., & Mačėnaitė, J. (2024). The impact of a company's ESG profile on equity value and risk. In S. Grima, D. Maditinos, G. G. Noja, J. Stankevičienė, M. Tarczynska-Luniewska, & E. Thalassinos (Eds.), *Exploring ESG challenges and opportunities: Navigating towards a better future (Contemporary Studies in Economic and Financial Analysis, Vol. 116, pp. 265–282)*. Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S1569-375920240000116014>

131. Kellner, T. (2024). The impact of M&A announcements on stock returns in the European Union. *International Review of Economics & Finance*, 89, 843–862. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2023.10.034>

132. King, D. R. (2018). *Mergers and acquisitions: A research overview*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429469459>

133. Kinnunen, J., & Georgescu, I. (2020). Fuzzy real options analysis based on interval-valued scenarios with a corporate acquisition application. *Nordic Journal of Business*, 69(1), 44–67. http://njb.fi/wp-content/uploads/2020/06/3_Kinnunen_Georgescu.pdf

134. Kirkegaard, J. (2020). Chinese investment in the US and the EU is declining – for similar reasons. *China & World Economy*, 28(2), 59–83.

<https://doi.org/10.1111/cwe.12321>

135. Knauer, T., Li, Z. F., & Sommer, F. (2015). Risk management and business valuation in M&A transactions: Editorial. *Journal of Management Control*, 26(4), 275–277. <https://doi.org/10.1007/s00187-015-0220-3>

136. Koedijk, K. G., Slager, A., & Van Dam, J. (2019). Invited editorial comment: Winning the right game: The search for investment excellence. *The Journal of Portfolio Management*, 46(1), 1–6. <https://doi.org/10.3905/jpm.2019.46.1.001>

137. Koller, T., Goedhart, M., & Wessels, D. (2005). The right role for multiples in valuation. *McKinsey on Finance*, (15), 7–11.

138. Koller, T., Goedhart, M., & Wessels, D. (2020). *Valuation: Measuring and managing the value of companies* (7th ed.). Wiley. <http://hdl.handle.net/1765/125836>.

139. KPMG (2024). Україна. Радар злиттів та поглинань України за перше півріччя 2024 року. KPMG International. <https://kpmg.com/ua/uk/home/insights/2021/08/ma-radar.html>

140. KPMG (2025) M&A Radar H1 2025 - Україна <https://kpmg.com/ua/en/home/insights/2025/07/h1-2025-ma-radar-ukraine.html>

141. KPMG (2025). M&A activity in Ukraine (2024–2025) - огляд тенденцій. <https://kpmg.com/ua/en/home/media/press-releases/2025/02/ma-activity-in-ukraine-market-analytics>. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/ua/pdf/2025/03/ma-radar-2024-en.pdf>

142. Kuzmina, J., Maditinos, D., Noreña, D., Grima, S., & Kadłubek, M. (2023). ESG integration as a risk management tool within the financial decision-making process. In S. Grima et al. (Eds.), *Contemporary Studies in Economic and Financial Analysis* (Vol. 111A). Emerald Publishing. <https://doi.org/10.1108/S1569-37592023000111A007>

143. Lee, H. (2025). Does ESG performance drive firm-level innovation? *Sustainability*, 17(4), 1727. <https://doi.org/10.3390/su17041727>

144. Lee, J., Kim, J., & Cho, J. (2024). The Impact of ESG Participation on

Firm Innovation: Empirical Findings from International Data. *Sage Open*, 14(2).
<https://doi.org/10.1177/21582440241253424>

145. Liao, R., Wang, X., & Wu, G. (2021). The role of media in mergers and acquisitions. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 74, 101299. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2021.101299>

146. Liashenko, O., Podskrebko, O., & Ivanchenko, N. (2022). The impact of data analytics on the nature of doing business. In *2022 12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT)* (pp. 331–334). <https://doi.org/10.1109/ACIT54803.2022.9913122>

147. Lie, E., Lie, H.J.(2002) Multiples Used to Estimate Corporate Value. *Financial Analysts Journal*, 58, 44-54. <https://doi.org/10.2469/faj.v58.n2.2522>

148. Lim, T. Environmental, social, and governance (ESG) and artificial intelligence in finance: State-of-the-art and research takeaways. *Artif Intell Rev* 57, 76 (2024). <https://doi.org/10.1007/s10462-024-10708-3>

149. Lin, Z. (2025). Company Valuation for Nvidia based on Multiple Valuation Methods. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*. 186. 120-126. [10.54254/2754-1169/2025.BL23683](https://doi.org/10.54254/2754-1169/2025.BL23683) .

150. Lintner, J. (1965). The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *The Review of Economics and Statistics*, 47(1), 13–37. <https://doi.org/10.2307/2326404>

151. Liu, Y.-Y., & Lee, P.-S. (2025). The Effect of Environmental, Social, and Governance (ESG) on the Persistence of Firm Value: Evidence from Survival Analysis. *Accounting and Auditing*, 1(1), 4. <https://doi.org/10.3390/accountaudit1010004>

152. London Stock Exchange Group (LSEG). (2025). LSEG ESG scores methodology: A complete guide to sustainable investing. https://www.lseg.com/content/dam/data-analytics/en_us/documents/methodology/lseg-esg-scores-methodology.pdf

153. London Stock Exchange Group (LSEG). (2025). LSEG ESG scores. <https://www.lseg.com/en/data-analytics/sustainable-finance/esg-scores>
154. Ma, D., & Xu, H. (2025). Research on the development of mergers and acquisitions based on CiteSpace knowledge mapping and bibliometric analysis. In Proceedings of the 2025 International Conference on Economics, Management and Digital Technology (ICEMDT 2025) (pp. 88–94). ACM. <https://doi.org/10.1145/3736426.3736442>
155. Ma, S., & Ma, T. (2025). ESG controversies and firm value: Evidence from A-share companies in China. *Sustainability*, 17(6), 2750. <https://doi.org/10.3390/su17062750>
156. Mahmood, A., Mehmood, A., Terzani, S., De Luca, F., & Djajadikerta, H. G. (2025). The effect of ESG disclosure on firm value in the European context. *Management Decision*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1108/MD-10-2024-2480>
157. Makaew, T. (2012). Waves of international mergers and acquisitions. AFA 2012 Chicago Meetings Paper. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1786989>
158. Malich, J., & Husi, A. (2024, July 22). MSCI ESG ratings and cost of capital: A study of the long-term relationship between ESG ratings and the cost of capital for corporate equity and debt issuers. MSCI ESG Research LLC. <https://www.msci.com/research-and-insights/paper/msci-esg-ratings-and-cost-of-capital>
159. Matviychuk, A., Zhytkevych, O., Osadcha, N. (2024). Modeling carbon dioxide emissions reduction. *Energy Reports*, 12, 1876–1887. <https://doi.org/10.1016/j.egyr.2024.08.004>
160. Mauboussin, M. J., & Callahan, D. (2021, August 3). Everything is a DCF model: A mantra for valuing cash-generating assets. Counterpoint Global Insights (Consilient Observer). Morgan Stanley.

leadership/consilient-observer/article_everythingisadcfmodel_us.pdf

161. Mauboussin, M. J., & Callahan, D. (2023). Cost of capital: A practical guide to measuring opportunity cost. Counterpoint Global Insights (Consilient Observer). Morgan Stanley. https://www.morganstanley.com/im/publication/insights/articles/article_costofcapital.pdf

162. Maung, M., Tang, Z., Wilson, C., & Xu, X. (2021). Religion, risk aversion, and cross-border mergers and acquisitions. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 70, 101262. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2020.101262>

163. McGeeney, J. D., Sertkaya, A., Ros, L., et al. (2025, January 8). Mergers and acquisitions (M&As) in pharmaceutical markets: Associations with market concentration, prices, drug quantity sold, and shortages. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK611854>

164. McKinsey & Company. (2025). M&A annual report 2025: Is the wave finally arriving? https://www.mckinsey.com/alumni/~/_/media/mckinsey/business-functions/m-and-a/our-insights/top-m-and-a-trends-report/m-and-a-annual-report-2025-v3.pdf

165. Michailetz, V., & Artemenkov, A. (2018). A demand- and supply-side constrained model for liquidation value and related exposure periods. *Real Estate Management and Valuation*, 26(1), 48–59. <https://doi.org/10.2478/remav-2018-0015>

166. Miller, M. H., & Modigliani, F. (1961). Dividend policy, growth, and the valuation of shares. *The Journal of Business*, 34(4), 411–433. <https://doi.org/10.1086/294442>

167. Moody's. ESG & Climate Solutions [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.moody's.com/esg> (дата звернення: 24.09.2025).

168. Morningstar Sustainalytics. (2025, July 9). ESG Risk Ratings: A protective instrument amid economic shocks. <https://www.sustainalytics.com/esg-ratings>

169. Morningstar Sustainalytics. ESG Ratings / ESG Risk Ratings Methodology [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.sustainalytics.com/esg-ratings> (дата звернення: 24.09.2025).

170. Moussa, A. S., Elmarzouky, M., & Shohaieb, D. (2024). Green governance: How ESG initiatives drive financial performance in UK firms. *Sustainability*, 16(24), 10894. <https://doi.org/10.3390/su162410894>

171. MSCI. ESG Research LLC. MSCI ESG Ratings [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.msci.com/our-solutions/esg-investing/esg-ratings> (дата звернення: 24.09.2025).

172. MSCI. The Global Industry Classification Standard (GICS®) ESG Industry Materiality Map. <https://www.msci.com/data-and-analytics/sustainability-solutions/esg-industry-materiality-map>

173. MSCI. What do MSCI ESG Ratings measure? <https://www.msci.com/data-and-analytics/sustainability-solutions/esg-ratings>

174. Nelson Advisors. (2025). UK HealthTech M&A market: What's hot and what's not in 2025 and looking ahead into 2026. <https://www.healthcare.digital/single-post/uk-healthtech-m-a-market-what-s-hot-and-what-s-not-in-2025-and-looking-ahead-into-2026>

175. OECD (2025) Economic Surveys: Ukraine 2025, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/940cee85-en>.

176. OECD. (2023). Assessing the impact of Russia's war against Ukraine on Eastern Partner Countries. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/946a936c-en>

177. OECD. (2025). Behind ESG ratings: Unpacking sustainability metrics. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/3f055f0c-en>

178. Oira, S. (2023). The relationship between operational synergy and firm performance: A review of literature. *Journal of Finance and Accounting*, 7, 95–112. <https://doi.org/10.53819/81018102t4184>

179. Padrón, Y. (2024). La teoría de Feltham y Ohlson (1995): El escenario

para la gerencia moderna. *Actualidad Contable FACES*, 49, 62–77.
<https://doi.org/10.53766/ACCON/2024.49.01.04>

180. Pearl, J., & Rosenbaum, J. (2013). *Investment banking: Valuation, leveraged buyouts, and mergers and acquisitions* (2nd ed.). Wiley.

181. Pinto, J. E., Robinson, T. R., & Stowe, J. D. (2019). Equity valuation: A survey of professional practice. *Review of Financial Economics*, 37(2), 219–233.
<https://doi.org/10.1002/rfe.1040>

182. Pitera, R., & Gnap, M. (2021). The cost of capital as the key to the value of the company. *Journal of Economics and Management*, 55, 139–147.
<https://doi.org/10.29119/1899-6116.2021.55.9>

183. Pratt, S. P., & Grabowski, R. J. (2014). *Cost of capital: Applications and examples* (5th ed.). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118846780>

184. Purii, H., Arbidane, I., Maksimova, I., Padalka, O., & Kulishov, V. (2023). Merger and acquisition synergy study: The case of Ukraine. *Economics and Technical Engineering*, 1, 74–86. <https://doi.org/10.62911/ete.2023.01.01.06>

185. Qian, S. (2024). The effect of ESG on enterprise value under the dual carbon goals: From the perspectives of financing constraints and green innovation. *International Review of Economics & Finance*, 93(A), 318–331.
<https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.03.010>

186. Resende, M. (2008). Mergers and acquisitions waves in the UK: A Markov-switching approach. *Applied Financial Economics*, 18(13), 1067–1074.

187. Röhrer, F. E. G., Mateane, L. M., & Proaño, C. R. (2025). The perverse valuation effect on mergers and acquisitions in Europe. *Economic Modelling*, 142, 106928. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2024.106928>

188. Rubbaniy, G., Khalid, A. A., Rizwan, M. F., & Ali, S. (2022). Are ESG stocks safe-haven during COVID-19? *Studies in Economics and Finance*, 39(2), 239–255. <https://doi.org/10.1108/SEF-08-2021-0320>

189. S&P Global Sustainable1. *Corporate Sustainability Assessment (CSA)*:

Methodology. <https://www.spglobal.com/sustainable1/en/csa/methodology>

190. S&P Global Sustainable1. ESG Scores <https://www.spglobal.com/esg/scores>

191. Salihi, A., Ibrahim, H., & Mastura, D. (2024). Environmental governance as a driver of green innovation capacity and firm value creation. *Innovation and Green Development*, 3, 100110. <https://doi.org/10.1016/j.igd.2023.100110>

192. San Andrés Reyes, P., Jimber Del Río, J. A., Márquez Sánchez, F., & Vergara-Romero, A. (2023). Hybrid and avant-garde methods for cost of capital evaluation, 15, 482–489. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:866719/FULLTEXT02>

193. Schoenmaker, D., & Schramade, W. (2025). Futureproofing companies & valuation ratios. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5242113>

194. Schueler, A. (2020). Valuation with multiples: A conceptual analysis. *Journal of Business Valuation and Economic Loss Analysis*, 15(1). <https://doi.org/10.1515/jbvela-2019-0020>

195. Septiawan, F., & Hermawan, S. (2022). The effect of intellectual capital and good corporate governance on firm value with financial performance as an intervening variable. *Indonesian Journal of Innovation Studies*, 20. <https://doi.org/10.21070/ijins.v20i.728>

196. Shaffer, M. (2024). Which multiples matter in M&A? An overview. *Review of Accounting Studies*, 29(4), 2724–2752. <https://doi.org/10.1007/s11142-023-09768-7>

197. Shaffer, M., & Lee, J. (2022). Why value the enterprise en route to equity? Valuation practice in M&A. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3991357>

198. Sharma, K. (2025). Merger and acquisition: Value creation and challenges. *International Journal of Scientific Research in Engineering and Management*. <https://doi.org/10.55041/IJSREM50660>

199. Sharpe, W. F. (1964). Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. *The Journal of Finance*, 19(3), 425–442. <https://doi.org/10.2307/2977928>
200. Shevchuk, V., & Luchka, O. (2024). The relationship between ESG ratings and corporate decisions during the Russian-Ukrainian war. *Visnyk of Lviv University. Series Economics*, 66. <https://doi.org/10.30970/ves.2024.66.0.6614>
201. Siddhartha, S. (2024). The impact of ESG (environmental, social, and governance) considerations on corporate mergers and acquisitions: Strategies for value creation. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 1188–1199. <https://doi.org/10.38124/ijisrt/IJISRT24JUL1398>
202. Siddiqui, O., Sohail, M. K., & Niazi, B. (2024). Non-linearity between ESG and Firm value, Risk, and Performance: A Comparison of Developing and Developed Markets. *Journal of Innovative Research in Management Sciences*, 5(1), 1–20. <https://doi.org/10.62270/jirms.v5i1.57>
203. Silva, W. A. M., Jucá, M. N., & Vieito, J. P. T. (2024). Startup valuation by venture capital investors. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 26(4), e20230268. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v26i4.4283>
204. Smith A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. <https://www.gutenberg.org/ebooks/3300>
205. Sophianos, V. (2024). Convolutional Neural Networks (CNNs) in Finance. DOI: 10.13140/RG.2.2.10703.50082.
206. Tang, Z., Fang, S., & Jiang, D. (2022). The market value effect of digital mergers and acquisitions: Evidence from China. *Economic Modelling*, 116, 106006. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2022.106006>
207. The Wall Street Journal. (n.d.). Market data: Stocks. Retrieved September 24, 2025, from <https://www.wsj.com/market-data/stocks>
208. Tian, F. (2024). Stock value analysis based on the DDM model: An example of company COSCO. *Highlights in Business, Economics and Management*,

24, 875–879. <https://doi.org/10.54097/jj4cj015>

209. Tripathi, M., Laddhu, S., Parashar, P., & Raghav, K. (2025). Application of discounted cash flow model: A case on LTI-Mindtree Limited, an IT mastodon. *International Journal of Humanities and Social Science Studies*, 12(1), 61–71.

210. Ugoji, A. & Ajewole, I. & Peters, O. & Kalle, C. (2025). Artificial Intelligence applications in due diligence processes for large-scale merger and acquisition transaction evaluation. *World Journal of Advanced Research and Reviews*. 27. 2035-2076. [10.30574/wjarr.2025.27.2.3057](https://doi.org/10.30574/wjarr.2025.27.2.3057).

211. Vaessen, M., Santoro, J., & Sekiguchi, T. (2024). ESRS foundations: Insights into sustainability reporting. KPMG. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmgsites/xx/pdf/ifrg/2024/isg-handbook-esrs-foundations.pdf>

212. Vergara-Fernández, M., Heilmann, C., & Szymanowska, M. (2023). Describing model relations: The case of the capital asset pricing model (CAPM) family in financial economics. *Studies in History and Philosophy of Science*, 97, 91–100. <https://doi.org/10.1016/j.shpsa.2022.12.002>

213. Vernimmen, P., Le Fur, Y., Dallochio, M., Salvi, A., & Quiry, P. (2017). Debt capital. In *Vernimmen on Corporate Finance*. Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119424444.part9>

214. Wang, J. (2024). Enterprise value assessment of Wuliangye based on improved residual income model. *Modern Economics & Management Forum*, 5, 892. <https://doi.org/10.32629/memf.v5i5.2877>

215. Wang, J., Enilov, M., & Kizys, R. (2024). Does M&A activity spin the cycle of energy prices? *Energy Economics*, 137, 107781. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2024.107781>

216. Wang, P. (2021). A modified Ohlson (1995) model and its applications. *European Accounting Review*, 32, 1–29. <https://doi.org/10.1080/09638180.2021.1993949>

217. Whelan, T., Atz, U., Van Holt, T., & Clark, C. (2021). ESG and financial

performance: Uncovering the relationship by aggregating evidence from 1,000 plus studies published between 2015–2020. NYU Stern Center for Sustainable Business. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3807021>

218. Williams J. B. (1938). *The Theory of Investment Value*. <https://archive.org/details/theoryofinvestme00will>

219. World Bank, Government of Ukraine, European Commission, & United Nations. (2025). Updated Ukraine recovery and reconstruction needs assessment (RDNA4). <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2025/02/25/updated-ukraine-recovery-and-reconstruction-needs-assessment-released>

220. Xie, Y. (2025). Integrating ESG into corporate valuation: A case study of Yangtze Power's modified DCF approach. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 186, 9–16. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/2025.BL23669>

221. Zehir, E., & Aybars, A. (2020). Is there any effect of ESG scores on portfolio performance? Evidence from Europe and Turkey. *Journal of Capital Markets Studies*, 4(2), 129–143. <https://doi.org/10.1108/JCMS-11-2020-048>

222. Zhang, J. (2025). Corporate financial analysis in value assessment: An empirical study based on the cash flow analysis method. *Modern Economics & Management Forum*, 6, 100. <https://doi.org/10.32629/memf.v6i1.3561>

223. Zhou, G., Liu, L., & Luo, S. (2022). Sustainable development, ESG performance and company market value: Mediating effect of financial performance. *Business Strategy and the Environment*, 31, 3371–3387.

224. Августова, О. & Коломієць, Д. & Гнасько, О. (2023). Міжнародна практика оцінки вартості бізнесу. *Foreign trade: economics, finance, law*. 126. 94-107. [https://doi.org/10.31617/3.2023\(126\)08](https://doi.org/10.31617/3.2023(126)08)

225. Аналіз ESG стандартів: рекомендації для українського бізнесу. Офіс зеленого переходу. Міністерство економіки України. GTO - Аналіз ESG стандартів 2-10.pdf

226. Баженова, О., & Лейфура, М. (2025). Оцінювання вартості компанії у

контексті угод М&А в Європі та Україні: сучасний стан та перспективи. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка, 1 (226), 5-12. <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2025/226-1/1>

227. Баженова, О. В., & Лейфура, М. В. (2024). Аналіз публічних угод злиття та поглинання (М&А) у фармацевтичній сфері на основі методу ринкових угод. Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління, (11). DOI: [//doi.org/10.54929/2786-5738-2024-11-11-01](https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-11-11-01)

228. Баюра, Д. & Мамій, К. (2024). Корпоративна соціальна відповідальність як складова сучасних бізнес-моделей компаній. Теоретичні та прикладні питання економіки. 1(48). 9-17. DOI: [10.17721/tpe.2024.48.2](https://doi.org/10.17721/tpe.2024.48.2)

229. Біла книга з управління екологічними, соціальними та управлінськими (ESG) ризиками у фінансовому секторі. Національний банк України. (проект) квіт. 2025. - 18 С. https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Bila_knyga_2025_fin.pdf?v=12

230. Бондаренко, Л., & Блавт, А. (2024). Акценти інвестування у сталий розвиток на принципах ESG в умовах воєнного стану в Україні. Економіка та суспільство, (59). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-48>

231. Бочарова Ю.Г., Кожухова Т.В., Іщенко О.В., & Мантуленко О.В. (2024). Світовий ринок злиттів та поглинань: стан та особливості трансформації. Торгівля і ринок України, (2(54)). <https://doi.org/10.33274/2079-4762-2023-54-2-79-89>

232. Булкот, О. & Петрієв, Д. (2024). Інструментарій оцінювання ефективності міжнародних бізнес стратегій в умовах трансформаційних змін. Наукові перспективи (Naukovі perspektivi). [10.52058/2708-7530-2024-8\(50\)-354-362](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-8(50)-354-362).

233. Вергелес, В. & Баюра, Д. (2023). Математичні методи дослідження вартості компаній в угодах про злиття та поглинання (М&А). Теоретичні та прикладні питання економіки. 1 (46). 17-27. <https://doi.org/10.17721/tpe.2023.46.2>

234. Вергелес, В., & Баюра, Д. (2023). Сучасні тенденції та перспективи розвитку бізнесу шляхом злиття та поглинання у воєнний та повоєнний періоди в Україні. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка, 1(1 (222)), 21-26. <https://doi.org/10.17721//1728-2667.2023/222-1/3>

235. Вінник Д., Шацька Д. & Бичкова Н. (2019) Український ринок злиттів та поглинань: перспективи та ризики. Економіка. Фінанси. Право 9 (1).16-21. <http://efp.in.ua/uk/journal-article/343>

236. Гура,В., & Берданова, О. (2022). Відновлення та розвиток підприємництва в Україні на основі ESG-концепції. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки, 50(2 (50)), 68–73. <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2022.50.68-73>

237. Директива (ЄС) 2022/2464 Європейського парламенту та ради щодо звітності про корпоративний сталий розвиток, від 14 грудня 2022 року <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32022L2464&qid=1754901284870>

238. Дубіщев В, Чижевська М., & Сидоренко-Мельник Г. (2025). Оцінка цінності бізнесу: методологічний аспект Науковий вісник Міжнародної асоціації вчених. Серії: Економіка, Управління, Безпека, Техн.,4(1). <https://doi.org/10.56197/2786-5827/2025-4-1-5>.

239. Дяковський, Д. А. (2024). ESG-інвестування у відбудову економіки України: перспективи, переваги і слабкі сторони. Наукові записки НаУКМА. Економічні науки, 9(1), 40–45. <https://doi.org/10.18523/2519-4739.2024.9.1.40-45>

240. Житар, М. (2024). ESG тренди у фінансовій діяльності компаній: ключові напрямки та рекомендації. Європейський науковий журнал Економічних та Фінансових інновацій. DOI:10.32750/2024-0209

241. Затонацький Д. (2023) Інвестиції ESG у критичну інфраструктуру в період післявоєнного відновлення України / Д. Затонацький, Ю. Черняк // Наукові праці НДФІ. - 2023. - № 2. - С. 66-83.DOI:10.33763/npndfi2023.02.066

242. Іванов А. (2020). Аналіз тенденцій світового ринку злиттів та поглинань. Галицький економічний журнал (Тern.), т. 62, № 1, с. 21-29. https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2020.01.021

243. Іванов С.В. (2015) Вплив збройного конфлікту (війни, бойових дій) на вартість підприємства: [монографія] / С.В. Іванов - Дн-вськ: Вид-во Маковецький, 2015. - 175 с

244. Іванова, Н. Ю. (2025) Людський капітал в умовах війни: виклики, загрози та стратегії стійкості. Здобутки економіки: перспективи та інновації, 2025, (23). <https://doi.org/10.5281/zenodo.17557040>.

245. Івасів І. Б. (2008) Моделі оцінки вартості фірми на основі грошових надходжень / І. Б. Івасів // Фінанси, облік і аудит : зб. наук. пр. / М-во освіти і науки України, ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана» , редкол.: А. М. Мороз (відп. ред.) [та ін.]. - Київ : КНЕУ, 2008. - Вип. 11. - С. 46-59. URI <https://ir.kneu.edu.ua:443/handle/2010/4764>

246. Іоргачова, М. & Моїсєєв, В. (2024). Визначення вартості компанії як індикатор ефективності корпоративного управління: основні підходи та методи. Herald of Lviv University of Trade and Economics Economic sciences. 72-78. [10.32782/2522-1205-2024-79-09](https://doi.org/10.32782/2522-1205-2024-79-09).

247. Кабінет Міністрів України. (2024). Про схвалення Стратегії запровадження підприємствами звітності із сталого розвитку: Розпорядження від 18 жовтня 2024 р. № 1015-р. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1015-2024-%D1%80#Text>

248. Корецька, О.,& Жихарева, В. (2023). Огляд міжнародних та вітчизняних стандартів оцінки вартості бізнесу в системі правового регулювання оціночної діяльності. Економіка та суспільство, (48). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-48-18>

249. Кравченко О. (2007) Ринкова вартість компанії: методологія оцінки та шляхи максимізації. 2007, 2(7): 184-206. Міжнародна економічна політика.

<https://journals.uran.ua/jiep/article/view/27494>

250. Лейфура М.В. (2023) Вплив російсько-української війни на світові фінансові ринки, оцінку ризиків та вартість компаній. Шевченківська весна 2023. С.63-65. Повоєнне відновлення економіки України: проблеми та перспективи, матеріали Міжнародної науковопрактичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених / За заг. ред. Л.А. Анісімової: - К., Інтерсервіс, 2023. - Вип. XXI. - 392 с.

251. Лейфура, М. В. (2023). Оцінювання вартості компаній на основі моделі Firm DCF: практичні аспекти. Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління, (8). DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-8-11-01>

252. Лойко, В., Бондарчук, В. (2024). Аналіз тенденцій операцій злиття та поглинання компаній у міжнародному бізнесі за обсягами вартості угод. Європейський науковий журнал Економічних та Фінансових інновацій. DOI: [10.32750/2024-0117](https://doi.org/10.32750/2024-0117)

253. Максименко, І. (2018). Злиття та поглинання як інструмент інноваційного розвитку: стан та перспективи в Україні. Економічний вісник. - (2).43-50. <https://eir.zp.edu.ua/server/api/core/bitstreams/8face97f-dfb8-4c5f-abcf-e8a100e7c567/content>

254. Міністерство економіки України. Наказ від 04.10.2024 № 24210 Про утворення Офісу зеленого переходу при Міністерстві економіки України. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v4210930-24#Text>

255. Моголова М. (2023) Основні фактори впливу на вартість бізнесу в контексті актуалізації питання його оцінки / Моголова М.В. М., Корейба В. д. // Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". Серія: "Економічні науки". - 2023. - № 5. - [14] с. - <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2023-5-8884>

256. Москаленко В. В., Санталова А. Р., Фонта Н. Г. (2022). Дослідження нейронних мереж для прогнозування вартості акцій компаній у нестабільній

економіці. Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Системний аналіз, управління та інформаційні технології. 2022. № 2 (8). С. 16–23. DOI: <https://doi.org/10.20998/2079-0023.2022.02.03>

257. Муріна А. (2022) Оцінка вартості бізнесу з нерівномірними капітальними витратами. ORCID ID: 0000-0001-5815-2072. Світ фінансів 2(71)/2022. С 57-69.

258. Національний план з енергетики та клімату на період до 2030 року. Схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25 червня 2024 р. № 587-р. -375 С. <https://me.gov.ua/view/bb0b9ef5-ea96-4b8a-8f2f-471faf32c9df>

259. Островська, Г. Й., & Титор, В. Й. (2017). Управління вартістю компанії у процесі злиття та поглинання: синергетичний підхід. Світ фінансів, 3(52), 106–120. <http://sf.wunu.edu.ua/index.php/sf/article/view/1016>

260. Панченко, А. (2023). Вплив війни на оцінку вартості підприємства. Молодий вчений, 6 (118), 89-93. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2023-6-118-18>

261. Петренко, Н.С & Васильєва, О.В. (2024). Ашіналіз зарубіжного досвіду методології оцінювання інноваційних проєктів. Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Економічні науки. 20-31. [10.32689/2523-4536/76-3](https://doi.org/10.32689/2523-4536/76-3).

262. Повномасштабне російське вторгнення прискорило зелену енергетичну трансформацію. <https://kpmg.com/ua/uk/home/media/press-releases/2025/03 /interview -ma-radar-oleksandr-selyshchev-dtek-vde.html>

263. Практичне застосування Директиви ЄС щодо корпоративної звітності про сталий розвиток (CSRD) <https://gto.dixigroup.org/ass383ets/images/files/1-gto-csrd.pdf>

264. Проєкт Закону України, Карта проходження проєкту від 27.06.2025 № 13435, «Про оцінку майна». <https://itd.rada.gov.ua/billinfo/Bills/Card/56685>

265. Пшенична, Марія. (2023). Роль і місце ESG-інвестування в механізмі формування сталої конкурентоспроможності українських підприємств у

повоєнний період. InterConf. 7-16. 10.51582/interconf.19-20.01.2023.001.

266. Северина, І., Филюк, Г., & Скопенко, Н. (2024). Злиття та поглинання як стратегія розвитку компаній в умовах сучасних викликів. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка, 1 (224), 104-110. <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2024/224-1/12>

267. Семененко, О., Семененко, О., Чернишова, І., Таран, О., Капля, І., Мусієнко, В., & Побережець, Т. (2022). Щодо оцінки економічних втрат України внаслідок російської агресії та прогнозування їхнього впливу на стан її національної економіки та рівень військово-економічної безпеки (лютий-квітень 2022 р.). Соціальний розвиток і безпека, 12 (2), 78-91. <https://doi.org/10.33445/sds.2022.12.2.7>

268. Ставицький, А., Харламова, Г., & Шпирко, В. (2023). Вплив політичних та технологічних факторів на прямі іноземні інвестиції: порівняльний економіко-математичний аналіз України та країн світу. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка, 2 (223), 131-142. <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2023/223-2/18>

269. Сталий розвиток у дії. DTEK Sustainability in Action 2024. <https://dtek.com/en/sustainability/sustainability-in-action/>

270. Стратегія сталого розвитку України до 2030 року. URL: <https://www.sd4ua.org/wp-content/uploads/2015/02/Strategiya-stalogo-rozvytku-Ukrayiny-do-2030-roku.pdf>

271. Терещенко, О., Гернего, І., & Іванець, І. (2024). Фінансовий контролінг та due diligence в інформаційно-аналітичному забезпеченні злиттів та поглинань. Фінанси України, (4), 89-108. <https://doi.org/10.33763/finukr2024.04.089>

272. Тивончук, О. (2020). ESG рейтинги компаній—сутність та особливості формування. Галицький економічний вісник, 6(67), 104-113.

273. Тивончук, О., & Тітов, Д. (2025). Особливості розкриття інформації

зі сталого розвитку за стандартами IFRS S1, IFRS S2. Сталий розвиток економіки, (4(51), 334-341. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-51-47>

274. Ткачук, Н. Синергетичний ефект в операціях злиття та поглинання банків: особливості оцінки та визначення. Вісник НБУ 2 (2010): 36-40. <http://dspace.tneu.edu.ua/handle/316497/25832>

275. Фінанси зарубіжних корпорацій : навч.-метод. посіб. для самоств. вивч. дисц. - 2-ге вид., доп. і перероб. / В. М. Суторміна, В. М. Федосов, Н. С. Рязанова [та ін.] . - К. : КНЕУ, 2008. - 218,

276. Чубка, О. М., Федевич, Л. С., & Курило, О. Б. Вітратний підхід до оцінки вартості підприємства: характеристика методів. Економіка і суспільство, 2018, 19: 1198-1203.

277. Чубук, Л., & Кононенко, Н. (2025). Методи оцінки реальних опціонів та їх застосування при аналізі інвестиційних проєктів. Економіка та суспільство, (73). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-73-97>

278. Шостак, І. В., & Плисенко, Г. п. (2024). Інтегрована звітність у контексті принципів ESG. Журнал стратегічних економічних досліджень, (2), 146-152. <https://doi.org/10.30857/2786-5398.2024.2.13>

ДОДАТКИ

Додаток А.

Вибірка 1

Публічна компанія	Країна	Капіталізація, € млн.	Виручка LTM, € млн.	EBITDA LTM, € млн.	EV / Виручка	EV / EBITDA
Fresenius Medical Care	Німеччина	12,095	19,398	3,418	1.2x	7.0x
DaVita Inc.	США	6,845	11,017	1,951	1.7x	9.3x
Surgery Partners, Inc.	США	4,191	2,317	462	2.9x	14.3x
Ramsay G. de Santé	Франція	2,130	4,149	646	1.4x	8.7x
Medicover AB	Швеція	2,284	1,420	202	2.1x	14.8x
Aevis Victoria	Швейцарія	1,589	1,035	93	2.3x	25.1x
RadNet, Inc	США	1,408	1,357	231	2.1x	12.1x
Spire Healthcare Group	ВБ	996	1,344	217	1.7x	10.3x
Terveystalo	Фінляндія	930	1,259	202	1.2x	7.4x
MLP Saglik Hizmetleri	Туреччина	651	566	135	1.6x	6.6x
Integral Diagnostics	Австралія	474	260	53	2.7x	13.4x
Pihlajalinna	Фінляндія	170	657	57	0.8x	9.4x
MEDICLIN	Німеччина	152	705	73	0.8x	7.6x
Centrum Medyczne	Польща	97	102	9	1.4x	15.4x
EMC Instytut Medyczny	Польща	83	112	8	0.8x	10.9x
Середнє значення					1.6x	11.5x
Медіана					1.6x	10.3x

Додаток В

Вибірка 2 загальна

No	Company	ESG Score	Risk Category	Country	Industry	EV/ EBITDA	EV Revenue	Market Cap	Cash and cash Eq	Investments	Net WC	Debt	EBITDA margin	EBIT margin	Profit margin	Leverage	Debt-to-equity	Equity	ROA	ROE	ROIC	Dividend Yield
1	A. O. Smith Corp.	28.5	Medium ESG Risk	USA	Building Products	11.4x	2.4x	6,554,291	335,500	23,500	555,000	168,800	20%	18%	14%	2%	5%	1,815,273	1353%	2833%	2118%	216%
2	Aalberts NV	26.3	Medium ESG Risk	Netherlands	Machinery and Supplies	6.8x	1.3x	3,708,157	132,309	15,027	592,019	776,611	17%	12%	6%	17%	28%	2,605,100	590%	732%	715%	371%
3	Accellion Industries AG	28.3	Medium ESG Risk	Switzerland	Electrical Components	17.2x	5.0x	6,616,995	234,096	-	436,362	518,622	28%	24%	18%	9%	171%	337,281	1279%	9601%	1663%	268%
4	ACM Research (Shanghai), Inc.	31.3	High ESG Risk	China	Semiconductor Materials	29.2x	7.2x	6,209,680	214,831	81,217	664,349	83,830	22%	21%	21%	1%	5%	1,514,404	684%	1633%	598%	65%
5	ACM Research, Inc.	32.1	High ESG Risk	USA	Semiconductor Materials	8.3x	1.7x	1,452,917	182,090	171,368	675,451	99,096	21%	19%	6%	11%	1,590,536	564%	1299%	817%	0%	
6	Asian Construction Equipment Ltd	33.4	High ESG Risk	India	Machinery and Equipment	28.9x	4.4x	1,793,563	2,816	46,411	30,294	907	14%	13%	11%	0%	1%	137,002	1223%	2874%	2082%	15%
7	Ag Orosz International, Inc.	26.9	Medium ESG Risk	Canada	Machinery - Agricultural	5.0x	1.2x	295,722	66,667	-	86,565	686,754	15%	12%	(1%)	57%	285%	200,343	525%	662%	859%	157%
8	AGCO Corp.	17.2	Low ESG Risk	United Kin	Machinery - Agricultural	2.9x	0.3x	76,489	28,130	-	31,418	2,290	11%	9%	7%	9%	4%	64,117	785%	1040%	1202%	678%
9	ATA Engineering LM	26	Medium ESG Risk	India	Machinery - Agricultural	24.7x	6.7x	3,797,314	37,442	349,989	540,388	61,197	27%	25%	23%	2%	9%	741,803	883%	1588%	858%	48%
10	Aichi Corp.	31.1	High ESG Risk	Japan	Machinery - Agricultural	6.1x	1.0x	223,991	8,741	399,509	396,121	2,317	15%	12%	10%	0%	0%	501,202	476%	704%	505%	-
11	Aida Engineering Ltd	40.3	Severe ESG Risk	Japan	Machinery - Agricultural	2.8x	0.3x	374,066	229,512	79,137	380,903	15,662	8%	5%	4%	4%	3%	504,452	278%	615%	402%	-
12	Aurac International Group	30	High ESG Risk	Taiwan	Machinery - Agricultural	15.8x	8.9x	6,283,315	300,010	42,399	391,706	376,407	37%	29%	29%	6%	27%	1,411,402	919%	1889%	1047%	-
13	Aker Carbon Capture AS	23	Medium ESG Risk	Norway	Machinery - Agricultural	16.1x	NM	173,784	109,661	-	44,279	4,142	(507%)	(717%)	79917%	2%	6%	467,695	(72%)	(48%)	(86%)	5862%
502	Zhejiang Sanku Intelligent Controls Co., Ltd	39.3	High ESG Risk	China	Machinery and Supplies	19.8x	3.3x	13,396,061	928,611	9,886	1,163,863	560,613	16%	13%	11%	4%	22%	2,983,061	673%	1686%	1000%	138%
503	Zhejiang Tianhe Science & Technology Co., Ltd	34.9	High ESG Risk	China	Commodity Chemicals, Pls	NM	4.8x	987,437	36,032	80,724	155,649	284,614	5%	1%	23%	33%	320,569	32%	47%	38%	50%	
504	Zhejiang Wuyang Industrial Development Co., Ltd	37	High ESG Risk	China	Apparel, Accessories and	11.5x	2.7x	1,864,351	198,073	14,956	188,827	57,842	23%	18%	16%	5%	16%	582,218	831%	1610%	952%	32%
505	Zhengzhou Coal Mining Machinery Group Co., Ltd	39.7	High ESG Risk	China	Machinery and Equipment	4.3x	0.7x	3,529,084	828,786	1,308,686	2,491,743	1,234,000	16%	13%	11%	24%	40%	3,009,971	634%	1891%	1020%	67%
506	Zhuzhou CRRC Times Electric Co., Ltd	29.2	Medium ESG Risk	China	Machinery and Equipment	9.2x	1.7x	2,373,821	1,115,131	943,977	3,358,160	199,005	17%	14%	16%	3%	4%	5,923,473	387%	956%	516%	326%
507	Zoomlion Heavy Industry Science & Technology C	37.3	High ESG Risk	China	Machinery and Equipment	17.1x	1.6x	8,198,565	2,238,141	1,338,886	3,545,161	3,209,202	10%	7%	9%	28%	35%	7,918,452	157%	674%	238%	421%

Додаток В

Нормалізована вибірка сфери охорони здоров'я

	EV/EBITDA	EBITDA margin	Leverage	Adjusted 2-y Revenue Gro	ESG Score, Normalize
372 Rainbow Children's Medicare Ltd.	30,7	30%	3%	32%	0,3
232 Insulet Corp.	51,6	18%	5%	49%	0,7
307 NEUCASA	10,7	2%	17%	20%	0,9
239 Intuitive Surgical	50,6	33%	0%	34%	0,7
144 Doximity	47,6	37%	0%	33%	0,8
492 Veeva Systems	42,9	19%	0%	32%	0,8
516 Zylax, Tonbridge Medical Technology C	42,0	11%	0%	82%	0,5
44 Aster DM Healthcare Ltd.	41,4	14%	15%	24%	0,4
247 Jupiter LifeLine Hospitals Ltd.	30,7	22%	5%	31%	0,3
109 Cochlear Ltd.	31,7	24%	1%	15%	0,7
198 Global Health Ltd. (India)	39,8	23%	3%	28%	0,8
512 Ypsomed Holding AG	31,5	24%	2%	44%	0,8
285 Metropolis Healthcare Ltd.	39,2	18%	2%	31%	0,6
143 Double Medical Technology	38,0	20%	2%	53%	0,3
36 Apollo Hospitals Enterprise Ltd.	37,1	11%	4%	27%	0,5
478 TransMedics Group	36,7	12%	11%	62%	0,4
500 Vijaya Diagnostic Centre Ltd.	36,6	35%	2%	40%	0,8
221 IDEXX Laboratories	36,6	33%	2%	17%	0,8
75 Boston Scientific Corp.	35,3	25%	5%	31%	0,7
240 IRadimed Corp.	34,9	31%	0%	23%	0,3
173 Fisher & Paykel Healthcare Corp. Ltd.	33,5	25%	0%	25%	0,8
138 DexCom	30,0	20%	8%	32%	0,6
146 Dr. Sulaiman Al-Habib Medical Service	29,9	24%	5%	42%	0,4
257 LeMaitre Vascular	29,8	28%	0%	23%	0,3
272 Medaris Holding AG	28,1	11%	2%	59%	0,5
384 Sansure Biotech	28,1	18%	0%	67%	0,4
493 Veracyte	28,0	11%	0%	23%	0,4
301 Narayana Hrudayalaya Ltd.	28,0	22%	2%	25%	0,4
201 HealthCare Global Enterprises Ltd.	28,0	13%	9%	28%	0,2
152 Edwards Lifesciences Corp.	25,3	30%	1%	20%	0,6
24 Ambu A/S	24,9	14%	2%	34%	0,8
438 Stryker Corp.	24,9	28%	8%	19%	0,8
475 Topchoice Medical Corp.	24,3	27%	6%	15%	0,5
375 RaySearch Laboratories AG	24,1	24%	5%	44%	0,6

Нормалізована вибірка галузь машинобудування

Machinery	EV/EBITDA	EBITDA mar	Leverage	1 2-y Revenu	Score, Norm
774 A. O. Smith Corp.	12,7	20%	0,0	6%	0,5
775 Aalberts NV	7,4	17%	0,2	11%	0,4
776 Accelleron Industries AG	25,2	27%	0,1	27%	0,5
777 ACM Research (Shanghai), Inc	40,9	22%	0,0	61%	0,5
778 ACM Research, Inc.	10,5	20%	0,1	37%	0,6
779 Action Construction Equipment	24,9	13%	0,0	25%	0,6
780 Ag Growth International, Inc.	8,6	15%	0,6	3%	0,5
781 AGCO Corp.	2,6	10%	0,0	15%	0,1
782 AIA Engineering Ltd.	21,4	27%	0,0	(11%)	0,4
783 Aichi Corp.	6,5	14%	0,0	14%	0,5
784 Aida Engineering Ltd.	2,8	7%	0,0	4%	0,8
785 Airtac International Group	13,1	37%	0,1	26%	0,5
787 Alamo Group, Inc.	11,1	13%	0,1	6%	0,3
788 Albany International Corp.	10,2	18%	0,2	2%	0,4
789 Alfa Laval AB	13,7	18%	0,1	21%	0,4
790 Alimak Group AB	12,9	17%	0,2	16%	0,4
791 Allison Transmission Holdings	7,7	35%	0,3	8%	0,5
792 Alstom SA	6,8	5%	0,3	13%	0,3
793 AMADA Co., Ltd.	7,9	18%	0,0	1%	0,5
795 Andritz AG	6,8	9%	0,2	13%	0,4
797 Anhui Heli Co., Ltd.	8,7	10%	0,2	19%	0,6
798 Apex Dynamics, Inc.	39,9	42%	0,0	19%	0,5
800 Asahi Diamond Industrial Co., I	5,4	11%	0,0	6%	0,6
801 Ashok Leyland Ltd.	11,4	18%	0,3	(12%)	0,1
802 Astec Industries, Inc.	7,6	8%	0,1	12%	0,5
803 Atlas Copco AB	16,0	24%	0,0	14%	0,3
804 ATS Corp.	26,5	14%	0,3	(4%)	0,7
805 Autel Intelligent Technology Co	30,1	17%	0,0	56%	0,8
806 Avic Heavy Machinery Co., Ltd.	19,1	13%	0,1	45%	0,7
807 Bando Chemical Industries Ltd	4,3	12%	0,1	7%	0,4
810 Beijer Alma AB	14,4	14%	0,1	26%	0,5
811 Beijing Capital Eco-Environmei	9,9	38%	0,7	5%	0,9
813 Beijing Huafeng Test & Control	63,0	37%	0,0	69%	0,7
815 Bekaert SA	4,2	12%	0,3	6%	0,3
816 BELIMO Holding AG	40,7	22%	0,0	46%	0,4
817 BEML Ltd.	7,2	7%	0,4	14%	0,3
819 Bestway Marine & Energy Tech	30,5	5%	0,1	37%	0,8
820 Biesse SpA	11,7	4%	0,1	0%	0,6

Нормалізована металургія

Steel	EV/EBITDA	EBITDA margin	Leverage	Projected 2-y Revenue Growth	ESG Score, Normalized
1389 Lloyds Metals & Energy Ltd.	34,3	26%	0%	96%	0,4
1452 YC Inox Co. Ltd.	28,0	6%	44%	11%	0,5
1353 Hangxiao Steel Structure Co., Ltd.	24,6	5%	45%	7%	0,4
1415 Ramkrishna Forgings Ltd.	24,1	20%	12%	2%	0,4
1390 Maanshan Iron & Steel Co., Ltd.	22,6	2%	45%	(2%)	0,4
1358 Hsin Kuang Steel Co., Ltd.	22,5	5%	48%	18%	0,4
1442 Usha Martin Ltd.	19,4	18%	3%	15%	0,5
1321 Carpenter Technology Corp.	19,1	16%	5%	13%	0,6
1416 Ratnamani Metals & Tubes Ltd.	19,1	17%	1%	(3%)	0,5
1428 SK Oceanplant Co., Ltd.	18,5	10%	16%	65%	0,6
1324 China Steel Corp.	17,4	9%	46%	1%	0,7
1341 Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları TAS	17,3	9%	32%	3%	0,4
1315 ATI, Inc. (Texas)	16,4	15%	16%	14%	0,5
1383 Kocaer Çelik Sanayi ve Ticaret AS	15,1	9%	18%	40%	0,5
1445 Warrior Met Coal, Inc.	14,3	27%	5%	14%	0,5
1349 Gloria Material Technology Corp.	14,3	18%	36%	26%	0,6
1372 Jindal Stainless Ltd.	14,2	11%	6%	12%	0,5
1350 Godawari Power & Ispat Ltd.	13,6	25%	2%	2%	0,5
1373 Jindal Steel & Power Ltd.	13,6	20%	12%	9%	0,3
1374 JSW Steel Ltd.	13,5	16%	25%	4%	0,6
1378 Kirtoskar Ferrous Industries Ltd.	12,7	14%	10%	18%	0,5
1410 Outokumpu Oyj	12,2	2%	21%	19%	0,8
1434 Surya Roshni Ltd.	12,1	7%	6%	8%	0,5
1357 Hoa Phat Group JSC	12,0	14%	2%	42%	0,2
1422 SeAH Besteel Holdings Corp.	11,9	4%	50%	2%	0,6
1431 Steel Dynamics, Inc.	11,9	13%	14%	12%	0,6
1448 Xinxing Ductile Iron Pipes Co., Ltd.	11,7	4%	50%	10%	0,3
1405 Nucor Corp.	10,7	14%	17%	10%	0,7
1435 Ta Chen Stainless Pipe Co., Ltd.	10,7	8%	39%	32%	0,6
1446 Weispuen Corp. Ltd.	10,6	13%	19%	5%	0,6
1393 Metallus, Inc.	10,3	5%	3%	21%	0,7
1427 Sichuan Anning Iron & Titanium Co. Ltd.	10,0	63%	1%	16%	0,4
1337 Deterra Royalties Ltd.	9,8	66%	0%	2%	0,9
1343 Feng Hsin Steel Co., Ltd.	9,7	11%	5%	3%	0,7
1414 Qingdao East Steel Tower Stock Co., Ltd.	9,5	24%	11%	29%	0,4
1368 JFE Holdings, Inc.	9,1	10%	63%	(11%)	0,6

Нормалізована нафтогазова

O&G	EV/EBITDA	EBITDA margin	Leverage	Projected 2-y Revenue Growth	ESG Score, Normalized
760 Viper Energy, Inc.	14,5	66%	13%	96%	0,8
751 Topaz Energy Corp.	13,7	66%	9%	32%	0,9
683 PrairieSky Royalty Ltd.	12,9	66%	3%	12%	0,9
562 China Risun Group Ltd.	12,7	7%	71%	10%	0,2
726 Shanxi Lanhua Sci-Tech Venture Co., Ltd.	11,3	23%	46%	(1%)	0,3
601 Gansu Energy Chemical Co., Ltd.	11,2	28%	30%	(2%)	0,3
592 EQT Corp.	9,7	49%	15%	96%	0,6
624 Jiangxi Jovo Energy Co., Ltd.	9,7	8%	17%	15%	0,3
649 Nostrum Oil & Gas Plc	9,5	35%	71%	(16%)	0,7
622 International Petroleum Corp.	9,3	41%	17%	(7%)	0,5
626 Jizhong Energy Resources Co., Ltd.	9,3	23%	44%	(8%)	0,2
696 PT Harum Energy Tbk	9,3	21%	22%	45%	0,3
523 Alpha Metallurgical Resources, Inc.	9,3	14%	0%	(9%)	0,3
570 Comstock Resources, Inc.	9,0	49%	36%	75%	0,1
555 Chevron Corp.	8,9	20%	7%	(2%)	0,5
646 Newmed Energy LP	8,7	66%	24%	10%	0,3
612 Hallador Energy Co.	8,6	17%	14%	11%	0,1
598 Freehold Royalties Ltd.	8,6	66%	5%	12%	0,9
708 Range Resources Corp.	8,2	32%	17%	51%	0,5
568 Coal Energy SA	8,2	30%	71%	96%	0,4
567 CNX Resources Corp.	7,8	36%	36%	51%	0,4
619 Imperial Oil Ltd.	7,7	16%	6%	6%	0,5
720 Shan Xi Hua Yang Group New Energy Co. Ltd.	7,7	24%	44%	5%	0,1
595 Evolution Petroleum Corp.	7,6	32%	0%	0%	0,3
644 National Fuel Gas Co.	7,6	61%	25%	46%	0,5
715 Saudi Arabian Oil Co.	7,5	48%	4%	(13%)	0,4
697 PT Indika Energy Tbk	7,4	7%	71%	(4%)	0,5
597 Exxon Mobil Corp.	7,2	18%	8%	(4%)	0,5
519 Advantage Energy Ltd.	7,2	58%	16%	90%	0,3
735 Societatea Nationala de Gaze Naturale	7,1	50%	3%	9%	0,5
607 Guanghui Energy Co., Ltd.	7,1	19%	40%	35%	0,2
753 Tourmaline Oil Corp.	7,0	66%	4%	83%	0,5
704 PTT Public Co., Ltd.	7,0	11%	55%	3%	0,6
600 China Petroleum & Chemical Corp.	6,9	26%	16%	(4%)	0,6

Нормалізована технологічна галузі

Technology	EV/EBITDA	EBITDA margin	Leverage	Adjusted Revenue Grp	ESG Score, Normaliz
1725 INTERFLEX Co. Ltd.	2,6	10%	0%	(15%)	0,3
1526 Buffalo, Inc.	2,6	3%	0%	(16%)	0,2
1781 LG Innotek Co., Ltd.	2,9	9%	42%	0%	0,7
1722 Innolux Corp.	3,3	10%	28%	11%	0,5
1656 General Interface Solution (GIS) Holding Ltd.	3,3	5%	33%	12%	0,5
2047 Yokowo Co. Ltd.	3,3	7%	27%	8%	0,5
1856 PARTRON Co., Ltd.	3,8	7%	8%	(8%)	0,2
1732 IRISO Electronics Co., Ltd.	3,8	22%	4%	1%	0,4
1857 PAX Global Technology Ltd.	4,1	14%	1%	9%	0,6
1562 Taiwan Surface Mounting Technology Corp.	4,1	10%	19%	23%	0,5
1505 Seiko Epson Corp.	4,2	8%	29%	1%	0,8
1584 Toshiba Tec Corp.	4,2	6%	16%	1%	0,2
1776 Legend Holdings Corp.	4,3	6%	71%	16%	0,2
1937 SIKU Corp.	4,3	6%	50%	1%	0,8
1525 Brother Industries, Ltd.	4,4	14%	10%	5%	0,7
1938 Simplo Technology Co., Ltd.	4,5	11%	2%	20%	0,7
1741 Japan Aviation Electronics Industry Ltd.	4,6	15%	6%	0%	0,4
1799 MCNEX Co., Ltd.	4,6	8%	9%	20%	0,5
1755 Kaga Electronics Co., Ltd.	4,7	5%	19%	7%	0,7
1676 Hana Microelectronics Public Co., Ltd.	4,7	11%	5%	2%	0,7
1556 Syncom Enterprise Corp.	4,7	17%	19%	7%	0,5
1663 Glory Ltd.	4,8	19%	31%	(10%)	0,3
1477 Alps Alpine Co., Ltd.	4,8	6%	27%	(1%)	0,5
1798 MCJ Co., Ltd.	4,9	9%	7%	13%	0,3
1746 JEOL Ltd.	4,9	18%	5%	4%	0,6
1617 Elecom Co., Ltd.	4,9	14%	0%	14%	0,5
1859 Pegatron Corp.	5,3	2%	34%	8%	0,4
1562 CMK Corp.	5,4	9%	62%	6%	0,3
1566 Tamura Corp.	5,5	8%	50%	0%	0,2
1842 Noritsu Koki Co., Ltd.	5,5	23%	20%	16%	0,4
1797 Maxell Ltd.	5,5	9%	24%	0%	0,4
1778 Lenovo Group Ltd.	5,6	5%	20%	35%	0,6
1547 Stockwik Fornaitning AB	5,6	6%	71%	23%	0,7
1545 Star Micronics Co., Ltd.	5,6	10%	0%	22%	0,6
1474 Aliphone Co., Ltd.	5,7	10%	0%	4%	0,3
1569 PT Erisjaya Swasembada Tbk	5,7	3%	50%	16%	0,7
1846 Chars, Inc.	5,8	13%	17%	7%	0,2
1849 OPTEX GROUP Co. Ltd.	5,8	14%	13%	11%	0,5
1502 AUo Corp.	5,8	8%	56%	11%	0,7
1874 Quadrant SA	5,8	22%	60%	8%	0,8
1697 Horiba Ltd.	6,0	19%	11%	9%	0,7
1579 Tobii AB	6,1	2%	9%	40%	0,5
1884 Ricoh Co., Ltd.	6,1	4%	38%	7%	0,6
1496 ASBISc Enterprises Plc	6,3	3%	38%	20%	0,7
1579 CPI Card Group, Inc.	6,3	16%	63%	24%	0,5
1570 Compal Electronics, Inc.	6,5	2%	44%	(1%)	0,7
1532 Canon, Inc.	6,5	15%	12%	5%	0,5
1571 Compeq Manufacturing Co., Ltd.	6,5	16%	13%	19%	0,4
1523 BOE Technology Group Co., Ltd.	6,6	21%	49%	20%	0,3
1631 Espec Corp.	6,6	13%	0%	8%	0,5
1831 Nichicon Corp.	6,6	8%	29%	0%	0,4
1598 Diebold Nixdorf, Inc.	6,6	11%	38%	4%	0,6
1501 AudioCodes Ltd.	6,7	8%	12%	2%	0,5
1546 Chicony Electronics Co., Ltd.	6,8	12%	1%	8%	0,5
1604 DONGWON SYSTEMS Corp.	6,8	13%	39%	9%	0,6
1763 KH Vatec Co. Ltd.	6,8	13%	14%	36%	0,3
1688 Hexatronic Group AB	6,8	12%	41%	12%	0,5
1744 Jenoptik AG	6,8	18%	32%	9%	0,8
1740 Jahwa Electronics Co., Ltd.	6,8	15%	38%	11%	0,1
1847 Oki Electric Industry Co., Ltd.	7,0	7%	51%	5%	0,7
1590 Datalogic SpA	7,0	5%	30%	14%	0,6
1522 BH Co., Ltd.	7,1	8%	26%	9%	0,4
1868 Primax Electronics Ltd	7,1	7%	7%	13%	0,7
1699 HP, Inc.	7,1	9%	28%	4%	0,8
1841 Nokia Oyj	7,1	15%	19%	14%	0,8
1686 Hewlett Packard Enterprise Co.	7,1	16%	31%	31%	0,8
1493 Aisawa Mfg. Co., Ltd.	7,1	8%	17%	22%	0,3
1836 Nippon Chemi-Con Corp.	7,2	10%	71%	(14%)	0,2
1850 Osaki Electric Co., Ltd.	7,3	8%	12%	3%	0,6
2001 V Technology Co., Ltd.	7,3	5%	42%	40%	0,5
2018 Wacom Co., Ltd.	7,4	8%	9%	(8%)	0,4

Економетрична модель галузі охорони здоров'я.

Regression Statistics	
Multiple R	69%
R Square	48%
Adjusted R Square	47%
Standard Error	7,1200
Observations	210,0000

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	4,0000	9 374,4024	2 343,6006	46,2303	0,0000
Residual	205,0000	10 392,2668	50,6940		
Total	209,0000	19 766,6692			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	5,4508	2,5770	2,1152	0,0356	0,3700	10,5315	0,3700	10,5315
EBITDA margin	28,0731	7,0686	3,9715	0,0001	14,1366	42,0097	14,1366	42,0097
Leverage	(12,4293)	3,0662	(4,0537)	0,0001	(18,4746)	(6,3841)	(18,4746)	(6,3841)
Projected 2-y Revenue Gro	25,2764	3,7815	6,6843	0,0000	17,8209	32,7320	17,8209	32,7320
ESG Score, Normalized	6,4789	2,6856	2,4125	0,0167	1,1840	11,7738	1,1840	11,7738

Додаток З

Економетрична модель галузі машинобудування.

Regression Statistics	
Multiple R	56%
R Square	31%
Adjusted R Square	30%
Standard Error	7,708752
Observations	312,000000

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	4,000000	8158,039333	2039,509833	34,320816	0,000000
Residual	307,000000	18243,433422	59,424865		
Total	311,000000	26401,472754			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	11,890392	1,724976	6,893075	0,000000	8,496119	15,284665	8,496119	15,284665
EBITDA margin	11,473760	5,463352	2,100132	0,036533	0,723407	22,224113	0,723407	22,224113
Leverage	-10,988938	2,842925	-3,865363	0,000135	-16,583022	-5,394854	-16,583022	-5,394854
Projected 2-y Revenue Growth, %	21,462935	2,366478	9,069568	0,000000	16,806366	26,119505	16,806366	26,119505
ESG Score, normalized	-1,600242	2,304461	-0,694411	0,487950	-6,134779	2,934294	-6,134779	2,934294

Економетрична модель галузі металургія.

Regression Statistics	
Multiple R	53%
R Square	28%
Adjusted R Square	24%
Standard Error	5,528658
Observations	71,000000

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	4,000000	783,064565	195,766141	6,404691	0,000204
Residual	66,000000	2017,359745	30,566057		
Total	70,000000	2800,424310			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	13,798202	3,087676	4,468799	0,000032	7,633459	19,962945	7,633459	19,962945
EBITDA margin	-7,977650	5,682364	-1,403931	0,165027	-19,322857	3,367557	-19,322857	3,367557
Leverage	-4,740274	3,723037	-1,273228	0,207404	-12,173557	2,693009	-12,173557	2,693009
Projected 2-y Revenue Growth, %	15,590187	4,159636	3,747969	0,000377	7,285205	23,895169	7,285205	23,895169
ESG Score, Normalized	-3,413352	4,623008	-0,738340	0,462925	-12,643486	5,816782	-12,643486	5,816782

Економетрична модель нафтогазової галузі .

Regression Statistics	
Multiple R	0,426824214
R Square	0,182178909
Adjusted R Squa	0,160797966
Standard Error	2,313303661
Observations	158

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	4	182,3881058	45,59702646	8,52062	3,1E-06
Residual	153	818,760196	5,35137383		
Total	157	1001,148302			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	6,778769491	0,690101392	9,822860189	5,8E-18	5,41541	8,142127118	5,415411864	8,142127118
EBITDA margin	-4,2455046	1,033181956	-4,109154807	6,5E-05	-6,28665	-2,204360335	-6,286648865	-2,20436033
Leverage	-0,789570357	0,924143595	-0,854380597	0,39423	-2,6153	1,036158779	-2,615299492	1,036158779
Projected 2-y Re	3,11552504	0,639632532	4,870804539	2,7E-06	1,85187	4,379176875	1,851873205	4,379176875
ESG Score, Noni	-0,01700149	1,103390926	-0,015408401	0,98773	-2,19685	2,162846937	-2,196849917	2,162846937

Економетрична модель галузі технологічної сфери.

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	71%
R Square	50%
Adjusted R Square	49%
Standard Error	5,040795073
Observations	255

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	4,0000	6 301,7121	1 575,4280	62,0013	0,0000
Residual	250,0000	6 352,4037	25,4096		
Total	254,0000	12 654,1158			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
Intercept	4,9118	1,4391	3,4132	0,0007	2,0775	7,7460	2,0775	7,7460
EBITDA margin	21,2723	5,2598	4,0443	0,0001	10,9131	31,6314	10,9131	31,6314
Leverage	(9,3292)	2,0714	(4,5038)	0,0000	(13,4089)	(5,2496)	(13,4089)	(5,2496)
Projected 2-y Return	22,2875	2,0020	11,1326	0,0000	18,3446	26,2305	18,3446	26,2305
ESG Score, Normalized	3,8896	1,6955	2,2940	0,0226	0,5502	7,2289	0,5502	7,2289

Додаток Й

Список публікацій здобувача за темою дисертації та відомості про апробацію матеріалів дисертації**Статті у зарубіжних та наукових фахових виданнях України:**

1. Лейфура, М. В. (2023). Оцінювання вартості компаній на основі моделі Firm DCF: практичні аспекти. Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління. 8 С. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-8-11-01>
2. Баженова, О.В. і Лейфура М.В. 2024. Аналіз публічних угод злиття та поглинання (M&A) у фармацевтичній сфері на основі методу ринкових угод. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління.* 11. С. . DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-11-11-01>

3. Баженова, О., & Лейфура, М. (2025). Оцінювання вартості компанії у контексті угод М&А в Європі та Україні: сучасний стан та перспективи. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка, 1 (226), С. 5-12. <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2025/226-1/1>

4. Лейфура М.В., Баженова, О.В. 2025. ESG-фактори та їх вплив на ринкову вартість компаній: галузевий аналіз. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління.* 24. С. . DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2025-22>

Тези доповідей у збірниках міжнародних наукових і науково-практичних конференцій в Україні та за кордоном:

5. Лейфура М.В. Вплив російсько-української війни на світові фінансові ринки, оцінку ризиків та вартість компаній. Шевченківська весна 2023. С.63-65. Повоєнне відновлення економіки України: проблеми та перспективи, матеріали Міжнародної науковопрактичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених / За заг. ред. Л.А. Анісімової: - К., Інтерсервіс, 2023. – Вип. XXI. С. 63-65. [Збірник-Шевченківська-весна-2023.docx.pdf](#)

6. Лейфура М. Оцінки вартості компаній у фармацевтичній сфері на основі ринкового підходу з використанням публічних m&a угод. Шевченківська весна 2024. Стратегії економічного зростання: погляд у майбутнє для України, матеріали Міжнародної науково- практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених / За заг. ред. Л.А. Анісімової, К., Інтерсервіс, 2024. Вип. XXII. С. 357-359. [Збірник-ШВ_2024.pdf](#)

7. Лейфура М.В. Вплив ESG-факторів на оцінку вартості компанії в угодах М&А. Шевченківська весна 2025. Економіка України 2025: Нові вектори розвитку в умовах глобальних трансформацій. / За заг. ред. Л.А. Анісімової, К., Інтерсервіс, 2025. Вип. XXIII. С. 195-197 [ШВ-збірник_2025_фінал.pdf](#)

8. Лейфура М.В. ESG-фактори та квантильні сценарії фінансової оцінки у процесах M&A як чинники трансформації бізнес-моделей та підвищення конкурентоспроможності економіки України. Конкурентоспроможність національної економіки: матеріали XXII. Міжнародної науково-практичної конференції / за заг. ред. проф. Г.М. Филюк :Київ, 2025. – 390 с. <https://econom.knu.ua/>

Додаток К

Праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації Тези конференцій

Основні теоретичні та практичні висновки і рекомендації проведеного дослідження доповідались та обговорювались на 2-х міжнародних і всеукраїнських наукових та науково-практичних конференціях, а саме:

1. XXI. Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих вчених. «Шевченківська весна: Економіка» (2023р., Київ),
2. XXII. Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих вчених. «Шевченківська весна: Економіка» (2024р., Київ),
3. XXII. Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих вчених. «Шевченківська весна: Економіка» (2025р., Київ),
4. CNE`25XXII Міжнародна науково-практична конференція: Конкурентоспроможність національної економіки (XXII International Scientific and Practical Conference “Competitiveness of the National Economy” CNE`25) (2025р., Київ) .

BALTIC • PARTNERS**BALTIC PARTNERS LIMITED**

Company number 07165549

*Office in Latvia Berga Būvris, Elizabetes iela, 85a-1 Rīga, LV-1010 Latvia
Office in Ukraine A-Station, Khuziv Ostrozhskij St, 8 Kyiv, 02000 Ukraine*від 23.05.2025**ДОВІДКА**

про впровадження результатів дисертаційної роботи

на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка» здобувача кафедри економічної кібернетики економічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Лейфури Миколи Валентиновича

на тему «Економіко-математичне моделювання вартості компаній».

Довідка видана Лейфури Миколі Валентиновичу з підтвердженням про те, що основні положення та результати його дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня PhD доктор філософії за спеціальністю 051 «Економіка» мають наукову та практичну цінність, апробовані та були впроваджені у діяльність ТОВ «BALTIC PARTNERS LIMITED».

Запропонований підхід до формування оцінки дохідності інвестиційних проектів полягає у розробці комплексного підходу щодо моделей оцінки вартості компанії, яка дозволяє прогнозувати фінансові метрики на основні факторів впливу на досягнення планових фінансових метрик EBITDA, IRR, NPV, що забезпечує підвищенню якості прийняття інвестиційних рішень та надає можливість значно підвищити рентабельність інвестицій.

У результаті – AS Repharm («Покупець») придбала контрольний пакет акцій UAB MediCa klinika, UAB Kardiolita, UAB Bendrosios medicinos praktika та UAB Svalbono klinika («Клініки») у литовського медичного холдингу CGP Management. Придбана група компаній є найбільшим приватним постачальником медичних послуг у Литві, мережа з 33 клінік (3 спеціалізованих клінік та 30 амбулаторних клінік), що працюють у 16 містах. Мережа включає Kardiolitos Klinika у Вільнюсі, яка є єдиною приватною стаціонарною лікарнею в Литві. У 2019 році в клініках працювало понад 1400 співробітників (сімейних лікарів, лікарів-спеціалістів, стоматологів та медсестер) та надавалося медичне обслуговування понад 128,3 тисячам пацієнтів.

Довідка видана для представлення у спеціалізовану Вчену раду за місцем захисту дисертації. Довідка видана без фінансових та будь-яких інших зобов'язань перед автором.

Керуючий партнер Baltic Partners



Валерій Кулицький



ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
 «РЕСАЙКЛІНГ СОЛЮШІНС»
 Пров. Бекетівський, 12Б, кабінет 7, 04053, Київ, Україна
 info@re-solutions.com.ua
 www.re-solutions.com.ua
 код ЄДРПОУ 42561761

від 06.10.2025 на 02-10/131

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи
 на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051
 «Економіка»
 здобувача кафедри економічної кібернетики економічного факультету
 Київського національного університету імені Тараса Шевченка
Лейфури Миколи Валентиновича

**на тему «Економіко-математичне моделювання вартості компаній у
 процесі злиттів та поглинань з урахуванням ESG-факторів»**

Видана Лейфури Миколі Валентиновичу, аспіранту кафедри економічної кібернетики економічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка, про те, що результати проведеного дисертаційного дослідження були впроваджені під час удосконалення політики ТОВ "Ресайклінг Солюшнс" щодо оцінювання інтегральної вартості бізнесу з урахуванням ESG-факторів у процесі адаптації до європейських стандартів корпоративної звітності.

На основі результатів дослідження Лейфури М.В. було розроблено комплексну систему підтримки управлінських та інвестиційних рішень, яка поєднує фінансове моделювання із нефінансовими показниками сталого розвитку (екологічними, соціальними та управлінськими ризиками - ESG). Такий підхід забезпечив інтеграцію принципів CSRD та Європейської таксономії у процес стратегічного планування компанії, дозволив підвищити точність прогнозування ринкової вартості, оптимізувати структуру капіталу та покращити управління ризиками.

Запропонований комплексний підхід аналітичного моделювання та рекомендацій дав змогу підвищити прозорість інвестиційних рішень, сформулювати підхід до кількісної оцінки впливу ESG-факторів на фінансові результати та забезпечити узгодження корпоративних стратегій компанії з вимогами сталого розвитку в межах інтеграції України до Європейського Союзу.

Довідка видана для подання до спеціалізованої Вченої ради як підтвердження впровадження результатів дисертаційного дослідження. Довідка надана без будь-яких фінансових чи інших зобов'язань перед автором.

Генеральний директор



Сергій МЕЛЬНИЧЕНКО



**ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«ПРОМИСЛОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО
«КРИВБАСВИБУХПРОМ»**

вул. Каховська, 40, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50005, Україна
тел./факс (056) 404 20 02 e-mail kvvp@kvvp.com.ua
код ЄДРПОУ 00190934

07.10.2025 р. № 27 /2025

№ 27/2025 від 07.10.2025

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи

на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка»
здобувача кафедри економічної кібернетики економічного факультету
Київського національного університету імені Тараса Шевченка
Лейфури Миколи Валентиновича

Довідка видана Лейфури Миколі Валентиновичу на підтвердження того, що основні положення та результати його дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 051 «Економіка» мають наукову й практичну цінність, були апробовані та впроваджені у діяльність ПАТ ПВП «Кривбасвибухпром».

Результати дослідження були використані при формуванні сучасної системи оцінювання вартості бізнесу з урахуванням впливу фінансових, нефінансових та ринкових факторів, а також у процесі стратегічного планування та інвестиційного аналізу.

Запропонована аналітична модель узагальнюючої вартості компанії дала змогу інтегрувати традиційні фінансові показники (EBITDA, IRR, NPV, WACC) із сучасними індикаторами сталого розвитку – ESG. Це підвищило точність прогнозування ринкової вартості компанії з урахуванням макроекономічних змін та галузевих особливостей, а також сприяло формуванню єдиної узагальнюючої системи оцінки, яка використовується у процесі прийняття управлінських та інвестиційних рішень у ПАТ ПВП «Кривбасвибухпром».

Практичне значення результатів підтверджується тим, що модель була застосована у фінансовому плануванні, визначенні ринкової капіталізації та аналізі ефективності інвестиційних проєктів. Це дало можливість ПАТ ПВП «Кривбасвибухпром» підвищити прозорість комунікацій з інвесторами та забезпечити більш обґрунтоване стратегічне управління вартістю бізнесу.

Довідка видана для представлення у спеціалізовану Вчену раду за місцем захисту дисертації. Довідка видана без фінансових та будь-яких інших зобов'язань перед автором.

В.о. Голови Правління:



Андрій ГАВРУК

REGEN

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«РІДЖЕН»
Пров. Бегевова, 12Б, кабінет 7, 04053, Київ, Україна
info@re-solutions.com.ua
www.re-solutions.com.ua
код ЄДРПОУ 42132749

від 06.10.2025 на 06-10/2025

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи
на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051
«Економіка»
здобувача кафедри економічної кібернетики економічного факультету
Київського національного університету імені Тараса Шевченка
Лейфури Миколи Валентиновича

**на тему «Економіко-математичне моделювання вартості компаній у процесі
злиттів та поглинань з урахуванням ESG-факторів»**

Довідка видана Лейфурі Миколі Валентиновичу з підтвердженням про те, що основні положення та результати його дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня PhD - доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка» мають наукову та практичну цінність, були апробовані та впроваджені у діяльність ТОВ "Ріджен".

Результати дослідження знайшли своє відображення при розробці та застосуванні економіко-математичних моделей для оцінки підсумкової вартості компанії з урахуванням як фінансових, так і нефінансових чинників, зокрема ESG-факторів.

Запропонований у дисертації підхід дозволив: забезпечити комплексне урахування впливу макроекономічних, галузевих та внутрішніх факторів; сформувати систему підтримки управлінських рішень щодо інвестиційної діяльності та стратегічного планування; розробити інструменти оцінки ефективності проєктів на основі інтеграції фінансових та нефінансових показників.

Практичне значення результатів підтверджується їх використанням у процесі фінансового аналізу, оцінки вартості активів та підготовки інвестиційних рішень ТОВ "Ріджен", що сприяло підвищенню прозорості та якості стратегічного управління.

Довідка видана для подання до спеціалізованої Вченої ради як підтвердження впровадження результатів дисертаційного дослідження. Довідка надана без будь-яких фінансових чи інших зобов'язань перед автором.

Генеральний директор
ТОВ «РІДЖЕН»



Вадим ХОРОШКО



ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ
«АСОЦІАЦІЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОФЕСІОНАЛІВ»
(ГО «CFA Society Ukraine»)
вул. Мрії 15, оф. 4, Київ 04128, Україна

+380 93 940 9000
info@cfaukraine.org
www.cfaukraine.org

№1266-16122025
від 16 грудня 2025 р.

ДОВІДКА

про впровадженіх результатів дисертаційної роботи здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка»
здобувача кафедри економічної кібернетики економічного факультету
Київського національного університету імені Тараса Шевченка
Лейфури Миколи Валентиновича
на тему «Економіко-математичне моделювання вартості компаній у процесі злиттів та поглинань з урахуванням ESG-факторів»

Довідка видана Лейфури М.В. здобувачу кафедри економічної кібернетики економічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка, про те, що результати проведеного дослідження були впроваджені у діяльність громадської організації «Асоціація інвестиційних професіоналів» (CFA Society Ukraine) під час проведення програм та заходів.

Теоретичні та практичні положення дослідження Лейфури М. В., зокрема галузевого підходу до ESG-аналізу, було використано в роботі за напрямом дослідження теми ESG та принципів сталого інвестування. Запропонована методика сприяла вдосконаленню аналітичних підходів до оцінки вартості компаній та розширенню інструментарію ідентифікації галузевих ризиків сталого розвитку.

Особистий внесок Лейфури М. В. полягає у розробці науково-методичних рекомендацій щодо врахування нефінансових факторів (ESG) при фінансовому моделюванні. Отримані висновки та розроблені підходи до коригування ставки дисконтування (WACC) можуть бути використані як додатковий інструмент для обґрунтування інвестиційної привабливості проектів та оцінки компаній у процесах злиттів та поглинань (M&A).

Довідка видана для представлення у спеціалізовану Вчену раду за місцем захисту дисертації. Довідка видана без фінансових та будь-яких інших зобов'язань перед автором.

З повагою,
Президент ГО "Асоціація інвестиційних професіоналів" - CFA Society Ukraine



к.е.н. Наталія Шпигоцька, CFA

МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ



MINISTRY
OF EDUCATION AND SCIENCE
OF UKRAINE

КИЇВСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

TARAS SHEVCHENKO
NATIONAL UNIVERSITY
OF KYIV

вул. Володимирська, 64/13
м. Київ, 01601, Україна

Тел.: +38 (044) 259-33-33
E-mail: office@knu.ua
Web: https://www.knu.ua

64/13 Volodymyrska St,
Kyiv, 01601, Ukraine

23.10.2025 № 013/463

На № _____

Д О В І Д К А
про впровадження результатів дисертації
Миколи ЛЕЙФУРИ

«Економіко-математичне моделювання вартості компаній у процесі злиттів та поглинань з урахуванням ESG-факторів»
на здобуття наукового ступеня доктора філософії
за спеціальністю 051 "Економіка"

У Київському національному університеті імені Тараса Шевченка апробовані та впроваджені у навчальний процес наукові результати дисертації Миколи Лейфури «Економіко-математичне моделювання вартості компаній у процесі злиттів та поглинань з урахуванням ESG-факторів» на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 "Економіка", що виконана на кафедрі економічної кібернетики економічного факультету.

Основні положення дисертації аспіранта Миколи Лейфури знайшли відображення у матеріалах лабораторних робіт навчальних дисциплін «Фінансове моделювання: поглиблений курс» / Financial Modeling: advanced course», що викладалася на економічному факультеті для студентів другого курсу магістратури спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування» освітньої програми «Корпоративні фінанси», та «Фінансове моделювання» для студентів третього курсу спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування» освітньої програми «Фінанси і кредит». Аспірантом Миколою Лейфурию представлено та обґрунтовано рекомендації щодо побудови системи економіко-математичного моделювання, яка базується на сучасних методах оцінювання вартості компаній із урахуванням як фінансових, так і нефінансових факторів. Особливу увагу приділено використанню практичних кейсів сучасних бізнес-практик та застосуванню спеціалізованого програмного забезпечення, що забезпечує посилення прикладного складника навчального процесу.

Проректор з наукової роботи



Ганна ТОЛСТАНОВА