

Національний університет «Одеська політехніка»

Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Одеська політехніка»

Міністерство освіти і науки України

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

НІКОЛАЄВ ДМИТРО ПЕТРОВИЧ

УДК 005.21:005.591.1:502.131.1:658:622.276 (043.3/.5)

ДИСЕРТАЦІЯ
ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НАФТОГАЗОВИХ
КОМПАНІЙ УКРАЇНИ НА ОСНОВІ АДАПТИВНИХ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ

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

_____ Д.П. Ніколаєв

Науковий керівник – Некрасова Любов Аркадіївна, доктор економічних наук,
професор

Одеса – 2026

АНОТАЦІЯ

Ніколаєв Д.П. Формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній України на основі адаптивних бізнес-моделей. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 Економіка. – Національний університет «Одеська політехніка» МОН України, Одеса, 2026.

Дисертацію присвячено вирішенню важливого наукового завдання, що полягає у розробленні концептуально-методичних та прикладних засад формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній України на основі адаптивних бізнес-моделей в умовах трансформації енергетичного ринку, посилення ESG-вимог, зростання ризиків та воєнних викликів.

У розділі I *«Теоретичні засади формування стратегії сталого розвитку підприємства»* досліджено сутність і еволюцію концепції сталого розвитку, науково-теоретичні підходи до формування стратегій сталого розвитку підприємства, а також глобальні тенденції та особливості реалізації стратегій сталого розвитку підприємств у нафтогазовій галузі в умовах енергетичного переходу та посилення ESG-вимог.

Доведено, що сучасна концепція сталого розвитку трансформувалася від макроекономічної та еколого-соціальної парадигми до інтегрованої системи стратегічного управління підприємством, орієнтованої на забезпечення економічної результативності, екологічної безпеки, соціальної відповідальності та адаптивності до змін зовнішнього середовища. Встановлено закономірності еволюції концепції сталого розвитку та обґрунтовано міждисциплінарний характер теорії сталого розвитку, що поєднує ресурсний, інституціональний, екологічний та управлінський підходи.

Дістало подальшого розвитку трактування поняття «сталий розвиток нафтогазової компанії» як інтегрованої системи економічних, технологічних, соціальних та екологічних характеристик, що забезпечують довгострокову

результативність, адаптивність до змін зовнішнього середовища та відповідність ESG-принципам з урахуванням галузевої специфіки функціонування підприємств нафтогазового сектору.

Удосконалено науково-теоретичні підходи до розроблення стратегії сталого розвитку підприємства шляхом інтеграції адаптивних бізнес-моделей, ESG-принципів, ризик-орієнтованого підходу та механізму забезпечення сталого розвитку в єдину систему стратегічного управління. Запропонований підхід враховує вплив регуляторних, економічних і воєнних ризиків та передбачає використання інвестиційних, інноваційних, цифрових і управлінських інструментів для забезпечення довгострокової стійкості й адаптивності підприємства. Встановлено, що сучасна трансформація нафтогазових компаній відбувається під впливом декарбонізації, розвитку відновлюваної енергетики, цифровізації, геополітичних ризиків та посилення ESG-вимог, що формує нові умови їх функціонування та стратегічного розвитку.

Сформульовано таку робочу гіпотезу дослідження: формування ефективної стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній України можливе за умови використання адаптивних бізнес-моделей, що забезпечують інтеграцію механізмів стратегічного управління, ESG-підходу, ризик-менеджменту та технологічної трансформації у систему забезпечення довгострокової стійкості й адаптивності компаній в умовах енергетичного переходу.

У розділі 2 «Аналіз досвіду реалізації стратегій сталого розвитку у практиці нафтогазових компаній» встановлено сучасні тенденції розвитку нафтогазової галузі, досліджено особливості реалізації стратегій сталого розвитку у практиці міжнародних та вітчизняних нафтогазових компаній, а також проведено оцінювання діяльності компаній галузі з позицій сталого розвитку.

Встановлено особливості трансформації нафтогазової галузі під впливом енергетичного переходу, декарбонізації, цифровізації та посилення ESG-факторів у стратегічному управлінні. Доведено, що поєднання декарбонізації зі збереженням домінування викопних енергоресурсів зумовлює необхідність переходу до адаптивних стратегій сталого розвитку нафтогазових компаній.

На основі аналізу практики реалізації стратегій сталого розвитку провідними міжнародними нафтогазовими компаніями встановлено, що інтеграція Цілей сталого розвитку ООН має вибірковий характер і визначається масштабом діяльності, структурою бізнесу та стратегічними пріоритетами компаній. Виявлено, що глобальні нафтогазові компанії орієнтуються на декарбонізацію, інновації, енергоефективність і ESG-управління з пріоритетом економічних та екологічних цілей, тоді як регіональні компанії більшою мірою зосереджені на соціально-економічних цілях та енергетичній стабільності. Доведено, що ефективність стратегій сталого розвитку у міжнародній практиці забезпечується поєднанням економічної результативності, екологічної відповідальності, цифровізації та ESG-орієнтованого управління.

Встановлено, що українські нафтогазові компанії функціонують в умовах воєнних ризиків, інституційних обмежень і дефіциту ресурсів, що зумовлює адаптивний характер їх стратегій із пріоритетом енергетичної безпеки та економічної стабільності. Виявлено, що українська модель сталого розвитку поєднує інтеграцію міжнародних стандартів із вирішенням критичних галузевих завдань, водночас характеризуючись нижчим рівнем інтеграції ESG-принципів і фрагментарністю нефінансової звітності порівняно з міжнародною практикою. Доведено, що ефективність реалізації стратегій сталого розвитку визначається рівнем фінансової стійкості, інвестиційної спроможності та здатності адаптувати бізнес-модель до трансформаційних змін зовнішнього середовища.

Розроблено та обґрунтовано методичний підхід до оцінювання рівня сталого розвитку нафтогазових компаній України, що ґрунтується на адаптованій системі індексів SDM та інтегральному індексі сталого розвитку (ISDM), сформованому за економічною, екологічною, соціальною та управлінською складовими. Підхід забезпечує комплексність і порівнянність оцінювання та дозволяє встановити взаємозв'язок між показниками сталого розвитку і результатами діяльності компаній. На його основі проведено оцінювання міжнародних і вітчизняних нафтогазових компаній, за результатами якого встановлено вищий рівень інтеграції ESG-принципів у міжнародних компаніях, а також виявлено нерівномірність

розвитку складових сталого розвитку українських компаній. Доведено, що інтеграція ESG-принципів позитивно впливає на фінансову стійкість та результативність діяльності компаній.

У розділі 3 «Концептуально-методичні підходи до формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній України на основі адаптивних бізнес-моделей» розроблено та обґрунтовано комплекс концептуально-методичних і прикладних рішень, спрямованих на забезпечення сталого розвитку нафтогазових компаній України в умовах високого рівня ризиків, технологічної трансформації та нестабільності енергетичного ринку.

Обґрунтовано концептуально-методичний підхід до формування адаптивних бізнес-моделей сталого розвитку нафтогазових компаній, що базується на інтеграції стратегічного планування, ESG-принципів, цифровізації, ризик-менеджменту та управлінської адаптивності. Розроблено механізм забезпечення сталого розвитку та формування адаптивної бізнес-моделі нафтогазових компаній, який передбачає:

- а) моніторинг зовнішніх і внутрішніх факторів функціонування компаній;
- б) використання інструментів адаптації до технологічних змін, ризиків і сценарного планування;
- в) формування системи цілей, критеріїв та індикаторів оцінювання сталого розвитку за технологічно-інноваційною, економічною, ринковою, соціальною, інтеграційною, екологічною та інформаційно-управлінською складовими діяльності нафтогазових компаній.

Запропонований механізм забезпечує гнучкість, ризикостійкість та адаптивність нафтогазових компаній в умовах енергетичного переходу й воєнних викликів.

Розроблено трьохпараметричну модель оцінювання сталого розвитку нафтогазових компаній (Т–Е–S), яка інтегрує технологічний, економічний та соціально-екологічний параметри у єдиний аналітичний простір і забезпечує комплексне оцінювання рівня сталого розвитку, адаптивності, ризикостійкості та відповідності ESG-принципам. Запропонована модель забезпечує можливість позиціонування компаній у просторі сталого розвитку, визначення диспропорцій між складовими розвитку та обґрунтування напрямів адаптації бізнес-моделей.

Удосконалено науково-методичний базис оцінювання трансформаційної готовності нафтогазових компаній до впровадження адаптивних бізнес-моделей у систему стратегічного управління сталим розвитком. За результатами емпіричного дослідження підтверджено статистично значущий вплив економічних, технологічних, соціально-екологічних і бар'єрних чинників на готовність компаній до технологічної трансформації, виокремлено ключові виміри сталого розвитку та встановлено домінуючий вплив економічних чинників за стримувального впливу бар'єрних факторів. На основі кластерного аналізу визначено типові профілі трансформаційної готовності, що формує підґрунтя для диференційованого впровадження адаптивних бізнес-моделей.

Розроблено та апробовано модель оцінювання ризикостійкості нафтогазових компаній, що базується на інтеграції SWOT- і PEST-аналізу, експертного оцінювання та сценарного підходу. Систематизовано ключові ризики сталого розвитку та визначено їх вплив на результати діяльності компаній. Встановлено, що адаптивні та інноваційно орієнтовані сценарії забезпечують вищий рівень ризикостійкості порівняно з інерційними моделями розвитку. Доведено, що інтеграція системи управління ризиками в адаптивні бізнес-моделі підвищує стійкість компаній до зовнішніх загроз та забезпечує безперервність розвитку.

Розроблено диференційовані сценарії сталого розвитку для нафтогазових компаній України з урахуванням технологічного потенціалу, ресурсних можливостей та готовності до трансформації в умовах енергетичного переходу. Запропоновані сценарії орієнтовані на диверсифікацію бізнес-моделей, технологічне оновлення, цифровізацію та ESG-інтеграцію. Доведено, що застосування сценарного підходу сприяє формуванню гнучких стратегічних рішень і підвищенню адаптивності бізнес-моделей.

Ключові слова: стратегія, сталий розвиток; цілі сталого розвитку (ЦСР) та ESG-критерії; нафтогазові підприємства; корпоративна соціальна відповідальність; адаптивні бізнес-моделі; управління змінами; фактори внутрішнього та зовнішнього середовища, інновації, виробнича безпека, система індикаторів, механізм, сценарний підхід.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

Статті у фахових виданнях України

1. Bochkovskyi A., Sapozhnikova N., Nikolaiev D., Savichevych O. «Human factor» in the occupational health and safety: causes of the occurrence and ways to minimization. *Journal of Scientific Papers Social Development and Security*. 2020. Vol. 10, No 6. P. 127–143. URL: <https://paperssds.eu/index.php/JSPSDS/>. DOI: <https://doi.org/10.33445/sds.2020.10.6.12>. (Категорія Б, Google Scholar, DOAJ, Index Copernicus, Ulrich Web) (1,2 д.а., особистий внесок: досліджено вплив людського фактора на управління підприємством у контексті сталого розвитку, 0,4 д.а.).
2. Ніколаєв Д.П. Теоретико-методологічні засади формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній в умовах глобалізації. *Економіка та суспільство*. 2025. № 82. URL: <https://economyand-society.in.ua/index.php/journal/article/view/7411>. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-82-169>. (Категорія Б, Google Scholar, DOAJ, Index Copernicus, CrossRef) (0,63 д.а.).
3. Ніколаєв Д. П. Модель системи індексів оцінювання сталого розвитку нафтогазових компаній України. *Інвестиції: практика та досвід*. 2026. № 4. С. 231–237. URL: <https://nayka.com.ua/index.php/investplan/article/view/9083>. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2026.4.231>. (Категорія Б, Google Scholar, Index Copernicus) (0,8 д.а.).
4. Ніколаєв Д. П. Формування адаптивних бізнес-моделей нафтогазових компаній України в контексті стратегії сталого розвитку. *Ефективна економіка*. 2026. № 2. URL: <https://nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/9262>. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2026.2.155>. (Категорія Б, Google Scholar, Index Copernicus) (0,75 д.а.).

5. Некрасова Л. А., Ніколаєв Д. П. Сценарний підхід як інструмент обґрунтування стратегій сталого розвитку нафтогазових компаній України. *Наукові перспективи*. 2026. № 2 (68). С. 2450–2462. URL: <https://perspectives.pp.ua/index.php/np/article/view/38350>. DOI: [https://doi.org/10.52-058/2708-7530-2026-2\(68\)-2450-2462](https://doi.org/10.52-058/2708-7530-2026-2(68)-2450-2462). (Категорія Б, Google Scholar, Index Copernicus) (0,76 д.а., особистий внесок: розроблено рекомендації щодо застосування сценарного підходу при формуванні стратегій сталого розвитку підприємств, 0,6 д.а.).

Опубліковані праці апробаційного характеру

6. Соколовська З. М., Ніколаєв Д. П. Багаторівнева система стратегічного планування розвитку територій. *Економічна кібернетика: теорія, практика та напрямки розвитку*: матеріали наук.-практ. інтерн.-конф., (24–25 листопада 2021 року), Одеса, Україна. Одеса: Національний університет «Одеська політехніка», 2021. С. 22–26. URL: <https://economics.op.edu.ua/wp-content/uploads/2021/12/tezy-1.pdf>. (0,2 д.а., особистий внесок: узагальнено підходи до багаторівневого стратегічного планування та їх використання в умовах трансформації економічних систем, 0,15 д.а.).

7. Rassadnykova S., Nikolaiev D. The Principle of Acceptable Risk in Corporate Management. *Corporation Management: Materials of the 2nd International Conference*, (19 May 2022), Estonia, Tallinn – Slovakia, Banská Bystrica. P. 111–114. URL: <https://doi.org/10.36690/ICCM-2022>. (0,15 д.а., особистий внесок: обґрунтовано застосування принципу прийнятності ризику при аналізі ризиків діяльності підприємства, 0,11 д.а.).

8. Ніколаєв Д. П., Кондратюк Д. М. Математичні моделі бойових та воєнних дій. *Formation of Innovative Potential of World Science: Materials of the V International Scientific and Theoretical Conference*, (28 July 2023), Tel Aviv, Israel. Tel Aviv: European Scientific Platform, 2023. С. 56–58. URL: <https://previous.scientia.report/index.php/archive/issue/view/28.07.2023>. (0,12 д.а., особистий внесок: розроблено підходи до моделювання процесів в умовах

невизначеності, що використано при аналізі ризиків діяльності підприємств, 0,09 д.а.).

9. Ніколаєв Д. П., Рассадникова С. І. Формування моделі стійкої економіки підприємства. *Сучасні трансформації у світовій економіці: виклики та пріоритети розвитку*: матер. Міжнар. наук.-практ. конф. студ. та молод. вчен., (27 жовтня 2023 року), Одеса, Україна. Tallinn: Teadmus, 2023. С. 69–70. URL: https://api.teadmus.org/storage/published_books/CURRENT_TRANSFORMATIONS_IN_THE_GLOBAL_ECONOMY/monograph.pdf. (0,1 д.а., особистий внесок: обґрунтовано підходи до формування моделі економічного розвитку підприємства, що використано при розробці концепції сталого розвитку у дисертації, 0,07 д.а.).

10. Ніколаєв Д. П., Привалов М. І., Рассадникова С. І. Цифрові стратегії інноваційних проєктів. *Механізми протидії сучасним викликам і загрозам: досвід ЄС для України*: матер. Міжнар. наук.-практ. конф. в рамках виконання проєкту Модуль Жан Моне програми ЄС Еразмус+ «Впровадження механізмів ЄС для протидії сучасним викликам і загрозам» (101085700 – IMEU – ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCHRSCH) (2022–2025), (28–29 лютого 2024 року), м. Суми, Україна. Суми: 2024. С. 141–143. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/items/00510421-5087-4651-8aa4-3030b3293cd0>. (0,12 д.а., особистий внесок: обґрунтовано підходи до цифровізації управління інноваційними процесами, що використано при формуванні адаптивних бізнес-моделей, 0,1 д.а.).

11. Ніколаєв Д. П., Дуднік М. Д. Розробка стратегії інноваційно-інвестиційного розвитку підприємства. *Формування потенціалу економічного розвитку промислових підприємств*: матер. Міжнар. наук.-практ. конф., (27 жовтня 2023 року), Одеса, Україна. Одеса: Національний університет «Одеська політехніка», 2023. С. 15–17. URL: https://economics.op.edu.ua/files/science/form_ek_rozv/2023/tezy.pdf. (0,1 д.а., особистий внесок: обґрунтовано підходи до формування стратегії інноваційно-інвестиційного розвитку підприємства, що використано при розробці стратегій сталого розвитку, 0,08 д.а.).

12. Привалов М. І., Ніколаєв Д. П. Безпека бізнес-систем та баз даних в контексті аналізу методів і засобів кібербезпеки. *Інформаційні технології: теорія і практика*: матер. І (VII) Міжнар. наук.-практ. конф. здоб. вищ. осв. і молод. учен., (20–22 березня 2024 року), Дніпро, Україна. Дніпро: 2024. С. 444–446. URL: <https://ir.nmu.org.ua/entities/publication/932e84e3-c8ba-409b-be42-8a8b1a58746a>. (0,12 д.а., особистий внесок: досліджено підходи до функціонування бізнес-систем в умовах цифровізації, що використано при формуванні адаптивних бізнес-моделей, 0,1 д.а.).

13. Nikolaiev D. P. Challenges and Risks Management Strategies of Personnel Potential in the Context of the Concept of Sustainable Development. *Economics, Finance, Accounting and Law: Strategic Priorities for Development in the Context of Globalization*: proceedings of the International Scientific-Practical Conference, (21 December 2024), Aarhus, Denmark. Aarhus: 2024. P. 48–51. URL: <https://www.economics.in.ua/2024/12/21.html>. (0,15 д.а.).

14. Ніколаєв Д. П. Теоретичні засади сталого розвитку: соціальні, економічні та екологічні аспекти. *Посткризові контури світової економіки: від фрагментації до нового світового порядку*: матер. Міжнар. наук.-практ. конф. студ. і молод. учен., (31 жовтня 2025 року), Одеса, Україна. Одеса: Міжнародний гуманітарний університет, 2025. С. 282–284. URL: https://api.teadmus.org/storage/published_books/Post_Crisis_Contours/monograph.pdf. (0,1 д.а.).

SUMMARY

Nikolaiev D.P. Formation of Sustainable Development Strategies for Oil and Gas Companies of Ukraine Based on Adaptive Business Models. – Qualifying scientific work as a manuscript.

A dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in Specialty 051 Economics. – Odesa National Polytechnic University of the Ministry of Education and Science of Ukraine, Odesa, 2026.

The dissertation is devoted to solving an important scientific problem consisting in the development of conceptual, methodological and applied foundations for the formation of a sustainable development strategy for Ukrainian oil and gas companies based on adaptive business models under the conditions of energy market transformation, strengthening ESG requirements, increasing risks and wartime challenges.

Chapter 1 “Theoretical Foundations of the Formation of an Enterprise Sustainable Development Strategy” examines the essence and evolution of the concept of sustainable development, scientific and theoretical approaches to the formation of enterprise sustainable development strategies, as well as global trends and specific features of the implementation of sustainable development strategies in the oil and gas industry under the conditions of the energy transition and strengthening ESG requirements.

It has been proved that the modern concept of sustainable development has evolved from a macroeconomic and ecological-social paradigm into an integrated system of enterprise strategic management aimed at ensuring economic efficiency, environmental safety, social responsibility and adaptability to changes in the external environment. The regularities of the evolution of the sustainable development concept have been identified, and the interdisciplinary nature of sustainable development theory, combining resource-based, institutional, ecological and managerial approaches, has been substantiated.

The interpretation of the concept of “sustainable development of an oil and gas company” has been further developed as an integrated system of economic, technological, social and environmental characteristics ensuring long-term efficiency, adaptability to

changes in the external environment and compliance with ESG principles, taking into account the sectoral specifics of oil and gas enterprises.

Scientific and theoretical approaches to the development of an enterprise sustainable development strategy have been improved through the integration of adaptive business models, ESG principles, a risk-oriented approach and a sustainable development support mechanism into a unified system of strategic management. The proposed approach takes into account the impact of regulatory, economic and wartime risks and provides for the use of investment, innovation, digital and managerial instruments to ensure the long-term sustainability and adaptability of enterprises. It has been established that the modern transformation of oil and gas companies is taking place under the influence of decarbonization, renewable energy development, digitalization, geopolitical risks and strengthening ESG requirements, which creates new conditions for their functioning and strategic development.

The following working hypothesis of the research has been formulated: the formation of an effective sustainable development strategy for Ukrainian oil and gas companies is possible through the use of adaptive business models that ensure the integration of strategic management mechanisms, ESG approaches, risk management and technological transformation into the system of ensuring long-term sustainability and adaptability of companies under the conditions of the energy transition.

Chapter 2 “Analysis of the Experience of Implementing Sustainable Development Strategies in the Practice of Oil and Gas Companies” identifies current trends in the development of the oil and gas industry, examines the peculiarities of implementing sustainable development strategies in the practice of international and domestic oil and gas companies, and evaluates the activities of industry companies from the perspective of sustainable development.

The peculiarities of the transformation of the oil and gas industry under the influence of the energy transition, decarbonization, digitalization and the strengthening of ESG factors in strategic management have been identified. It has been proved that the combination of decarbonization with the preservation of the dominance of fossil energy resources necessitates the transition to adaptive sustainable development strategies for oil and gas companies.

Based on the analysis of the practice of implementing sustainable development strategies by leading international oil and gas companies, it has been established that the integration of the UN Sustainable Development Goals is selective in nature and determined by the scale of operations, business structure and strategic priorities of companies. It has been revealed that global oil and gas companies focus on decarbonization, innovation, energy efficiency and ESG management with a priority on economic and environmental goals, whereas regional companies are more focused on socio-economic objectives and energy stability. It has been proved that the effectiveness of sustainable development strategies in international practice is ensured through the combination of economic efficiency, environmental responsibility, digitalization and ESG-oriented management.

It has been established that Ukrainian oil and gas companies operate under conditions of wartime risks, institutional constraints and resource shortages, which determines the adaptive nature of their strategies with a priority on energy security and economic stability. It has been revealed that the Ukrainian model of sustainable development combines the integration of international standards with the solution of critical industry tasks, while being characterized by a lower level of ESG integration and fragmented non-financial reporting compared to international practice. It has been proved that the effectiveness of implementing sustainable development strategies is determined by the level of financial sustainability, investment capacity and the ability to adapt the business model to transformational changes in the external environment.

A methodological approach to assessing the level of sustainable development of Ukrainian oil and gas companies has been developed and substantiated, based on an adapted SDM index system and the integrated sustainable development index (ISDM), formed according to economic, environmental, social and managerial components. The approach ensures the comprehensiveness and comparability of the assessment and makes it possible to establish the relationship between sustainable development indicators and company performance results. On this basis, international and domestic oil and gas companies were assessed, the results of which demonstrated a higher level of ESG integration in international companies and revealed uneven development of sustainable development components in Ukrainian companies. It has been proved that the integration

of ESG principles positively affects the financial sustainability and performance efficiency of companies.

Chapter 3 “Conceptual and Methodological Approaches to the Formation of a Sustainable Development Strategy for Ukrainian Oil and Gas Companies Based on Adaptive Business Models” develops and substantiates a set of conceptual, methodological and applied solutions aimed at ensuring the sustainable development of Ukrainian oil and gas companies under conditions of high risks, technological transformation and instability of the energy market.

A conceptual and methodological approach to the formation of adaptive business models for the sustainable development of oil and gas companies has been substantiated, based on the integration of strategic planning, ESG principles, digitalization, risk management and managerial adaptability. A mechanism for ensuring sustainable development and forming an adaptive business model for oil and gas companies has been developed, which provides for: a) monitoring of external and internal factors affecting company operations; b) the use of adaptation tools to technological changes, risks and scenario planning; c) the formation of a system of goals, criteria and indicators for assessing sustainable development according to technological-innovative, economic, market, social, integration, environmental and information-managerial components of oil and gas company activities. The proposed mechanism ensures flexibility, risk resilience and adaptability of oil and gas companies under conditions of the energy transition and wartime challenges.

A three-parameter model for assessing the sustainable development of oil and gas companies (T–E–S) has been developed, integrating technological, economic and socio-environmental parameters into a unified analytical framework and ensuring a comprehensive assessment of the level of sustainable development, adaptability, risk resilience and compliance with ESG principles. The proposed model provides opportunities for positioning companies within the sustainable development space, identifying disproportions between development components and substantiating directions for business model adaptation.

The scientific and methodological basis for assessing the transformational readiness of oil and gas companies to implement adaptive business models into the system

of strategic management of sustainable development has been improved. Based on the results of the empirical study, the statistically significant influence of economic, technological, socio-environmental and barrier factors on the readiness of companies for technological transformation has been confirmed, key dimensions of sustainable development have been identified, and the dominant influence of economic factors under the constraining impact of barrier factors has been established. On the basis of cluster analysis, typical profiles of transformational readiness have been identified, forming the basis for the differentiated implementation of adaptive business models.

A model for assessing the risk resilience of oil and gas companies has been developed and tested, based on the integration of SWOT and PEST analysis, expert evaluation and a scenario approach. The key risks of sustainable development have been systematized, and their impact on company performance has been determined. It has been established that adaptive and innovation-oriented scenarios provide a higher level of risk resilience compared to inertial development models. It has been proved that the integration of a risk management system into adaptive business models increases company resilience to external threats and ensures continuity of development.

Differentiated sustainable development scenarios for Ukrainian oil and gas companies have been developed, taking into account technological potential, resource capabilities and readiness for transformation under the conditions of the energy transition. The proposed scenarios are focused on business model diversification, technological modernization, digitalization and ESG integration. It has been proved that the application of the scenario approach contributes to the formation of flexible strategic decisions and enhances the adaptability of business models.

Keywords: strategy; sustainable development; Sustainable Development Goals (SDGs) and ESG criteria; oil and gas enterprises; corporate social responsibility; adaptive business models; change management; internal and external environmental factors; innovation; industrial safety; system of indicators; mechanism; scenario approach.

LIST OF APPLICANT'S PUBLICATIONS

Articles in professional publications of Ukraine

1. Bochkovskyi A., Sapozhnikova N., Nikolaiev D., Savichevych O. *“Human Factor” in the Occupational Health and Safety: Causes of the Occurrence and Ways to Minimization*. Journal of Scientific Papers Social Development and Security. 2020. Vol. 10, No. 6. P. 127–143. URL: <https://paperssds.eu/index.php/JSPSDS/>. DOI: <https://doi.org/10.33445/sds.2020.10.6.12>. (Category B, Google Scholar, DOAJ, Index Copernicus, Ulrich Web) (1.2 author's sheets; personal contribution: the influence of the human factor on enterprise management in the context of sustainable development was investigated, 0.4 author's sheets).

2. Nikolaiev D.P. *Theoretical and Methodological Foundations for the Formation of a Sustainable Development Strategy of Oil and Gas Companies under Globalization Conditions*. Economy and Society. 2025. No. 82. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/7411>. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-82-169>. (Category B, Google Scholar, DOAJ, Index Copernicus, CrossRef) (0.63 author's sheets).

3. Nikolaiev D.P. *Model of the System of Indices for Assessing the Sustainable Development of Ukrainian Oil and Gas Companies*. Investments: Practice and Experience. 2026. No. 4. P. 231–237. URL: <https://nayka.com.ua/index.php/investplan/article/view/9083>. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2026.4.231>. (Category B, Google Scholar, Index Copernicus) (0.8 author's sheets).

4. Nikolaiev D.P. *Formation of Adaptive Business Models of Ukrainian Oil and Gas Companies in the Context of Sustainable Development Strategy*. Efficient Economy. 2026. No. 2. URL: <https://nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/9262>. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2026.2.155>. (Category B, Google Scholar, Index Copernicus) (0.75 author's sheets).

5. Nekrasova L.A., Nikolaiev D.P. *Scenario Approach as a Tool for Substantiating Sustainable Development Strategies of Ukrainian Oil and Gas Companies*. Scientific Perspectives. 2026. No. 2 (68). P. 2450–2462. URL: <https://perspectives.pp.ua/index.php/np/article/view/38350>. DOI: [https://doi.org/10.52-058/2708-7530-2026-2\(68\)-2450-2462](https://doi.org/10.52-058/2708-7530-2026-2(68)-2450-2462). (Category B, Google Scholar, Index Copernicus) (0.76 author's sheets; personal contribution: recommendations on the application of the scenario approach in the formation of sustainable development strategies of enterprises were developed, 0.6 author's sheets).

Published works of approbation nature

6. Sokolovska Z.M., Nikolaiev D.P. *Multi-Level System of Strategic Planning for Territorial Development*. Economic Cybernetics: Theory, Practice and Directions of Development: materials of the Scientific and Practical Internet Conference, (24–25 November 2021), Odesa, Ukraine. Odesa: National University “Odesa Polytechnic”, 2021. P. 22–26. URL: <https://economics.op.edu.ua/wp-content/uploads/2021/12/tezy-1.pdf>. (0.2 author's sheets; personal contribution: approaches to multi-level strategic planning and their application under conditions of transformation of economic systems were generalized, 0.15 author's sheets).

7. Rassadnykova S., Nikolaiev D. *The Principle of Acceptable Risk in Corporate Management*. Corporation Management: Materials of the 2nd International Conference, (19 May 2022), Estonia, Tallinn – Slovakia, Banská Bystrica. P. 111–114. URL: <https://doi.org/10.36690/ICCM-2022>. (0.15 author's sheets; personal contribution: the application of the acceptable risk principle in the analysis of enterprise activity risks was substantiated, 0.11 author's sheets).

8. Nikolaiev D.P., Kondratiuk D.M. *Mathematical Models of Combat and Military Operations*. Formation of Innovative Potential of World Science: Materials of the V International Scientific and Theoretical Conference, (28 July 2023), Tel Aviv, Israel. Tel Aviv: European Scientific Platform, 2023. P. 56–58. URL:

<https://previous.scientia.report/index.php/archive/issue/view/28.07.2023>. (0.12 author's sheets; personal contribution: approaches to modelling processes under conditions of uncertainty were developed, which were used in the analysis of enterprise activity risks, 0.09 author's sheets).

9. Nikolaiev D.P., Rassadnykova S.I. *Formation of a Model of Sustainable Economy of an Enterprise*. Current Transformations in the Global Economy: Challenges and Development Priorities: materials of the International Scientific and Practical Conference of Students and Young Scientists, (27 October 2023), Odesa, Ukraine. Tallinn: Teadmus, 2023. P. 69–70. URL: https://api.teadmus.org/storage/published_books/CURRENT_TRANSFORMATIONS_IN_THE_GLOBAL_ECONOMY/monograph.pdf. (0.1 author's sheets; personal contribution: approaches to the formation of a model of enterprise economic development were substantiated, which were used in developing the concept of sustainable development in the dissertation, 0.07 author's sheets).

10. Nikolaiev D.P., Pryvalov M.I., Rassadnykova S.I. *Digital Strategies of Innovative Projects*. Mechanisms for Counteracting Modern Challenges and Threats: EU Experience for Ukraine: materials of the International Scientific and Practical Conference within the implementation of the Jean Monnet Module of the EU Erasmus+ Programme “Implementation of EU Mechanisms for Counteracting Modern Challenges and Threats” (101085700 – IMEU – ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCHRSCH) (2022–2025), (28–29 February 2024), Sumy, Ukraine. Sumy: 2024. P. 141–143. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/items/00510421-5087-4651-8aa-43030b3293cd0>. (0.12 author's sheets; personal contribution: approaches to the digitalization of innovation process management were substantiated, which were used in the formation of adaptive business models, 0.1 author's sheets).

11. Nikolaiev D.P., Dudnik M.D. *Development of an Innovation and Investment Development Strategy of an Enterprise*. Formation of the Potential for Economic Development of Industrial Enterprises: materials of the International Scientific and Practical Conference, (27 October 2023), Odesa, Ukraine. Odesa: National University “Odesa Polytechnic”, 2023. P. 15–17. URL: <https://economics.op.edu.ua/>

[files/science/form_ek_rozv/2023/tezy.pdf](#). (0.1 author's sheets; personal contribution: approaches to the formation of an innovation and investment development strategy of an enterprise were substantiated, which were used in developing sustainable development strategies, 0.08 author's sheets).

12. Pryvalov M.I., Nikolaiev D.P. *Security of Business Systems and Databases in the Context of Analysing Cybersecurity Methods and Tools*. Information Technologies: Theory and Practice: materials of the I (VII) International Scientific and Practical Conference of Higher Education Students and Young Scientists, (20–22 March 2024), Dnipro, Ukraine. Dnipro: 2024. P. 444–446. URL: <https://ir.nmu.org.ua/entities/publication/932e84e3-c8ba-409b-be42-8a8b1a58746a>. (0.12 author's sheets; personal contribution: approaches to the functioning of business systems under conditions of digitalization were investigated, which were used in the formation of adaptive business models, 0.1 author's sheets).

13. Nikolaiev D.P. *Challenges and Risks Management Strategies of Personnel Potential in the Context of the Concept of Sustainable Development*. Economics, Finance, Accounting and Law: Strategic Priorities for Development in the Context of Globalization: proceedings of the International Scientific-Practical Conference, (21 December 2024), Aarhus, Denmark. Aarhus: 2024. P. 48–51. URL: <https://www.economics.in.ua/2024/12/21.html>. (0.15 author's sheets).

14. Nikolaiev D.P. *Theoretical Foundations of Sustainable Development: Social, Economic and Environmental Aspects*. Post-Crisis Contours of the World Economy: from Fragmentation to a New World Order: materials of the International Scientific and Practical Conference of Students and Young Scientists, (31 October 2025), Odesa, Ukraine. Odesa: International Humanitarian University, 2025. P. 282–284. URL: https://api.teadmus.org/storage/published_books/Post_Crisis_Contours/monograph.pdf. (0.1 author's sheets).

ЗМІСТ

ВСТУП.....	22
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА.....	31
1.1 Еволюція концепції сталого розвитку та підходів до її трактування в діяльності підприємства	31
1.2 Науково-теоретичні підходи до формування стратегії сталого розвитку підприємства	51
1.3 Глобальні тенденції та особливості реалізації стратегій сталого розвитку нафтогазових компаній	75
Висновки до розділу 1.....	94
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ДОСВІДУ РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ У ПРАКТИЦІ НАФТОГАЗОВИХ КОМПАНІЙ	98
2.1 Реалізація стратегій сталого розвитку нафтогазових компаній у зарубіжній практиці	98
2.2 Реалізація стратегій сталого розвитку нафтогазових компаній у вітчизняній практиці	123
2.3 Оцінка діяльності компаній нафтогазової галузі з позиції сталого розвитку.....	139
Висновки до розділу 2.....	167
РОЗДІЛ 3 КОНЦЕПТУАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НАФТОГАЗОВИХ КОМПАНІЙ УКРАЇНИ НА ОСНОВІ АДАПТИВНИХ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ.....	171
3.1 Концептуально-методичний підхід до формування адаптивних бізнес-моделей сталого розвитку нафтогазових компаній.....	171
3.2 Обґрунтування трансформаційної готовності нафтогазових компаній у системі адаптивних бізнес-моделей сталого розвитку	194

3.3 Напрями підвищення сталого розвитку нафтогазових компаній України в умовах трансформації енергетичного ринку	226
Висновки до розділу 3.....	246
ВИСНОВКИ.....	250
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	255
ДОДАТКИ	272

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Кінець XX – початок XXI століття характеризується загостренням глобальних соціально-економічних та екологічних проблем, зумовлених тривалим домінуванням ресурсно-орієнтованої моделі розвитку. Кліматичні зміни, зростання екологічних ризиків і соціальної нерівності актуалізували необхідність переходу до нових управлінських підходів, заснованих на принципах сталого розвитку. Концепція сталого розвитку, закріплена у Цілях сталого розвитку ООН, передбачає досягнення балансу між економічними, екологічними та соціальними аспектами діяльності, що визначає нові вимоги до стратегічного управління як на рівні держав, так і підприємств.

Особливе значення в цьому контексті має нафтогазовий сектор, який відіграє ключову роль у забезпеченні економічної стабільності, формуванні державних доходів і підтримці функціонування енергетичних систем. Водночас діяльність нафтогазових компаній супроводжується значним екологічним навантаженням, що обумовлює підвищену увагу до їх трансформації відповідно до принципів сталого розвитку. Сучасний етап розвитку галузі відбувається в умовах трансформації енергетичного ринку, що супроводжується декарбонізацією, підвищенням енергоефективності, розвитком відновлюваних джерел енергії та посиленням регуляторних вимог. Прийняття міжнародних кліматичних угод, зокрема Паризької угоди, визначило нові орієнтири розвитку енергетики та посилило вимоги до екологічної відповідальності бізнесу. У цих умовах нафтогазові компанії змушені адаптувати свої бізнес-моделі, інтегруючи принципи сталого розвитку у стратегічне управління та впроваджуючи інноваційні рішення.

Нафтогазові компанії одночасно виступають значними джерелами викидів парникових газів і важливими суб'єктами соціально-економічного розвитку та забезпечення енергетичної безпеки держави, що обумовлює необхідність формування ефективних стратегій сталого розвитку, спрямованих на узгодження економічної результативності з екологічною та соціальною відповідальністю.

Актуальність дослідження посилюється специфікою функціонування нафтогазових компаній України, які діють в умовах підвищеної невизначеності, трансформації енергетичного ринку, посилення регуляторних обмежень і необхідності інтеграції у світові економічні процеси. У цих умовах особливого значення набуває розроблення адаптивних бізнес-моделей, здатних забезпечити гнучкість стратегічного управління та ефективну реалізацію цілей сталого розвитку, а також об'єктивне оцінювання рівня їх досягнення.

Зазначене обумовлює необхідність розвитку теоретико-методичних і прикладних підходів до стратегічного управління сталим розвитком нафтогазових компаній, які забезпечують інтеграцію принципів сталого розвитку, адаптивних бізнес-моделей та інструментів оцінювання рівня сталого розвитку у єдину систему стратегічних рішень. Відповідно до викладеного сформульовано тему дослідження, визначено його мету, завдання та предмет, а також обґрунтовано структуру роботи і напрями дослідження.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Дисертаційна робота виконана згідно тематичних планів науково-дослідних робіт Національного університету «Одеська політехніка» за період 2023-2026 рр., а саме таких: № 176-69 «Забезпечення ефективного функціонування та розвитку підприємств: теоретико-методологічні та практичні аспекти» (номер державної реєстрації 0119U000743, 2019-2023 рр.), де автором систематизовано чинники та умови розробки стратегії сталого розвитку підприємства, обґрунтовано принципи поєднання економічних, соціальних, екологічних та управлінських складових у його стратегічному розвитку, а також положення щодо адаптації бізнес-моделей до змін зовнішнього середовища; № 248-69 «Новітні теорії економіки та їх інструментарій в умовах актуальних викликів і загроз розвитку» (номер державної реєстрації 0124U003549, 2024-2028 рр.), де автором розроблено методичні підходи до оцінювання ефективності реалізації стратегії сталого розвитку підприємства, визначено ключові фактори впливу на стратегічну адаптивність компаній, а також обґрунтовано напрями удосконалення адаптивних бізнес-моделей в умовах ризику, невизначеності та трансформації економічного середовища.

Дисертант приймав участь в НДР як співвиконавець (довідка № 689/69-07 від 22.04.2026).

Мета і задачі дослідження. *Метою дисертаційного дослідження є обґрунтування теоретико-методичних засад і розроблення практичних рекомендацій щодо формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній України на основі адаптивних бізнес-моделей шляхом оцінювання рівня сталого розвитку, ідентифікації дисбалансів та визначення пріоритетних напрямів стратегічної трансформації.*

Для досягнення поставленої мети були сформульовані та вирішені такі завдання:

- дослідити еволюцію наукових підходів до трактування сталого розвитку та уточнити сутність поняття «сталий розвиток нафтогазової компанії» як комплексної характеристики її діяльності в умовах трансформації енергетичного ринку;
- обґрунтувати науково-теоретичні підходи до формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній із урахуванням інтеграції адаптивних бізнес-моделей у систему стратегічного управління;
- проаналізувати міжнародний і вітчизняний досвід реалізації стратегій сталого розвитку нафтогазовими компаніями та удосконалити методичний підхід щодо оцінювання рівня їх сталого розвитку на основі системи ESG-індикаторів та інтегрального індексу сталого розвитку;
- обґрунтувати концептуально-методичний підхід до формування адаптивних бізнес-моделей нафтогазових компаній, який охоплює побудову механізму забезпечення сталого розвитку та використання інтегрального оцінювання рівня їх сталого розвитку;
- розробити концептуальну модель урахування технологічних трендів у системі стратегічного управління сталим розвитком нафтогазових компаній України, оцінити готовність до впровадження адаптивних бізнес-моделей шляхом встановлення статистично значущих взаємозв'язків між ключовими факторами,

визначення сили та напрямку їх впливу і типових профілів трансформаційної готовності;

– обґрунтувати стратегічні напрями підвищення рівня сталого розвитку нафтогазових компаній України з урахуванням ризиків функціонування та трансформації енергетичного ринку.

Об'єктом дослідження є процеси формування та реалізації стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній України в умовах трансформації енергетичного ринку та посилення екологічних і соціальних вимог. *Предметом дослідження* є теоретико-методичні підходи, прикладні аспекти, інструменти та механізми формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній України на основі адаптивних бізнес-моделей,

Методи дослідження. Для досягнення мети та вирішення поставлених завдань у дисертаційному дослідженні використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів: *аналіз і синтез, індукція та дедукція, узагальнення і систематизація* – застосовані для дослідження еволюції концепції сталого розвитку, обґрунтування теоретичних положень щодо сутності стратегії сталого розвитку, адаптивних бізнес-моделей і стратегічного управління підприємствами нафтогазового сектору, а також для уточнення понятійного апарату дослідження; *методи логіко-змістовного аналізу, наукової абстракції та системний підхід* – використані для обґрунтування науково-теоретичних підходів до формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній і розгляду їх як складних соціально-економічних систем; *порівняльний аналіз, методи аналізу та узагальнення* – застосовані для дослідження світового та вітчизняного досвіду реалізації стратегій сталого розвитку нафтогазових компаній і виявлення основних тенденцій їх розвитку; *економіко-статистичні методи, метод інтегрального оцінювання та графічна візуалізація* – використані для оцінювання рівня сталого розвитку нафтогазових компаній, аналізу їх діяльності та виявлення тенденцій і дисбалансів розвитку; *методи моделювання, структурно-функціонального аналізу та наукової абстракції* – застосовані для розроблення концептуально-методичного підходу, побудови адаптивних бізнес-моделей і формування структурно-логічної

моделі стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній; *методи експертних оцінок, анкетування, SWOT-аналіз, PEST-аналіз, метод аналізу ієрархій і сценарний аналіз, а також статистичні методи обробки емпіричних даних із використанням програмного пакета SPSS* – застосовані для оцінювання впливу зовнішніх і внутрішніх факторів, перевірки гіпотез дослідження, аналізу взаємозв'язків між показниками сталого розвитку та фінансово-економічними результатами діяльності нафтогазових компаній, визначення рівня їх готовності до впровадження адаптивних бізнес-моделей у систему стратегічного управління, а також для моделювання альтернативних сценаріїв розвитку та обґрунтування стратегічних напрямів сталого розвитку нафтогазових компаній з урахуванням впливу ризиків і трансформації енергетичного ринку. Застосування зазначених методів забезпечило комплексність, обґрунтованість і практичну спрямованість дисертаційного дослідження.

Інформаційну базу дисертаційного дослідження становили сучасні положення економічної науки, наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених і матеріали фахівців-практиків, присвячені проблемам стратегічного управління, сталого розвитку та формування адаптивних бізнес-моделей у нафтогазовій галузі; чинне законодавство України та нормативно-правові акти у сфері регулювання нафтогазової галузі; офіційні статистичні матеріали Державної служби статистики України та інформаційні ресурси міжнародних організацій; офіційні звіти й доповіді Організації Об'єднаних Націй з питань сталого розвитку; аналітичні матеріали, публікації у фахових наукових виданнях, матеріали наукових конференцій та електронні ресурси; фінансова й нефінансова звітність нафтогазових компаній, у тому числі у сфері сталого розвитку, і результати власних досліджень.

Наукова новизна отриманих результатів. Наукова новизна отриманих результатів полягає у розвитку теоретико-методичних положень та обґрунтуванні практичних рекомендацій щодо формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній України на основі адаптивних бізнес-моделей в умовах трансформації енергетичного ринку, посилення ризиків і зростання невизначеності

зовнішнього середовища. Найбільш значущі наукові результати, що визначають наукову новизну:

удосконалено:

– *науково-теоретичні підходи до розроблення стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній, які відрізняє інтеграція принципів сталого розвитку з адаптивними бізнес-моделями у систему стратегічного управління, що реалізується на основі організаційно-економічного механізму забезпечення сталого розвитку, який забезпечує узгодження економічних, екологічних і соціальних цілей з урахуванням галузевої специфіки, національних економічних інтересів та умов трансформації енергетичного ринку;*

– *методичний підхід до оцінювання рівня сталого розвитку нафтогазових компаній, який, на відміну від існуючих, базується на адаптованій системі індексів SDM та інтегральному індексі сталого розвитку (ISDM), сформованому за економічною, екологічною, соціальною та управлінською складовими, та забезпечує комплексне і порівняльне оцінювання рівня ESG-зрілості компаній, виявлення дисбалансів між складовими сталого розвитку, визначення позицій компаній у просторі сталого розвитку й встановлення взаємозв'язку між ESG-показниками та результатами фінансово-економічної діяльності в умовах енергетичного переходу;*

– *концептуально-методичний підхід до формування адаптивних бізнес-моделей як основи стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній України, який, на відміну від існуючих, передбачає поєднання системи цілей, критеріїв і показників сталого розвитку з урахуванням зовнішніх і внутрішніх факторів галузевого середовища та реалізується у розробленому механізмі забезпечення сталого розвитку і формування адаптивної бізнес-моделі, а також у трьохпараметричній моделі оцінювання (T–E–S), що забезпечує комплексну оцінку технологічного, економічного та соціально-екологічного рівня розвитку компаній, їх позиціонування у системі координат сталого розвитку та обґрунтування напрямів адаптації бізнес-моделей в умовах трансформації енергетичного ринку;*

– науково-методичний базис оцінювання готовності нафтогазових компаній до впровадження адаптивних бізнес-моделей у систему стратегічного управління сталим розвитком, який, на відміну від існуючих, ґрунтується на інтеграції технологічних трендів, емпіричних даних і методів статистичного аналізу, ідентифікує економічні, технологічні, соціально-екологічні й бар'єрні чинники готовності нафтогазових компаній до технологічної трансформації, встановлює статистично значущі взаємозв'язки між ними та рівнем адаптивності та виокремлює профілі з високим, середнім та низьким рівнем трансформаційної готовності;

– обґрунтування стратегічних напрямів підвищення рівня сталого розвитку нафтогазових компаній України на основі: а) моделі оцінювання ризиків із використанням інтегрального індексу ризикостійкості нафтогазових компаній України, яка ґрунтується на ідентифікації, оцінюванні та структуризації системи ризиків функціонування і трансформації енергетичного ринку, зокрема ринкових, регуляторних, технологічних, екологічних та геополітичних; б) сценарного підходу до формування стратегічних рішень (інерційного, адаптаційного та трансформаційного сценаріїв розвитку), що забезпечує визначення пріоритетів розвитку залежно від рівня ризикостійкості та обґрунтування альтернативних траєкторій реалізації стратегії сталого розвитку;

дістало подальшого розвитку:

– змістовна характеристика сталого розвитку підприємства шляхом трактування поняття «сталий розвиток нафтогазової компанії» як інтегрованої системи економічних, технологічних, соціальних та екологічних характеристик, що забезпечують довгострокову результативність, адаптивність до змін зовнішнього середовища та відповідність ESG-принципам з урахуванням галузевої специфіки функціонування підприємств нафтогазового сектору.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості їх використання у діяльності нафтогазових компаній України з метою підвищення ефективності стратегічного управління, забезпечення сталого розвитку та адаптації до умов трансформації енергетичного ринку. Рекомендовано до впровадження

*система оцінювання рівня сталого розвитку нафтогазових компаній, що базується на формуванні інтегрального показника з урахуванням економічної, соціальної та екологічної складових, застосування якої дозволило визначити пріоритетні напрями підвищення ефективності діяльності та стратегічної адаптивності підприємств (АТ «Укрнафта» (довідка № б/н від 04.03.2026 р.)). Сформовані *практичні рекомендації* до формування адаптивних бізнес-моделей, зокрема у частині стратегічного планування та управління розвитком, що передбачають інтеграцію ESG-принципів, оцінювання впливу зовнішнього середовища та врахування ризиків трансформації енергетичного ринку, що сприяло підвищенню обґрунтованості управлінських рішень і результативності функціонування нафтогазових компаній (НАК «Нафтогаз України» (довідка № 541/45/7-вих. від 16.02.2026 р.); АТ «Укргазвидобування» (довідка № 458-4 від 02.03.2026 р.)).*

Матеріали дисертації використано у навчальному процесі Національного університету «Одеська політехніка» під час розроблення навчально-методичного забезпечення освітніх компонентів: «Стратегія підприємства», «Економіка та організація інноваційної діяльності», «Управління розвитком підприємства», «Конкурентоспроможність: економіка та управління» для здобувачів спеціальності 051 Економіка освітніх програм «Економіка підприємства» (перший (бакалаврський) та другий (магістерський) рівні) і «Економіка» (третій (освітньо-науковий) рівень) (акт впровадження № 688/69–07 від 22.04.2026 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійно виконаною науковою працею, у якій викладено авторський підхід до формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній України на основі адаптивних бізнес-моделей, а також обґрунтовано відповідний інструментарій стратегічного управління. Усі наукові положення, результати та висновки, що містяться в дисертації, отримані автором особисто. У наукових публікаціях, виконаних у співавторстві, використано лише ті результати, що відображають індивідуальний внесок здобувача. Конкретний внесок автора у спільних публікаціях наведено в переліку наукових праць за темою дисертації (Додаток А).

Апробація роботи. Результати проведеного дослідження обговорювалися і були представлені на 9 міжнародних науково-практичних конференціях, зокрема: науково-практичній інтернет-конференції «Економічна кібернетика: теорія, практика та напрямки розвитку» (м. Одеса, 2021 р.), 2nd International Conference «Corporation Management» (м. Tallinn, Estonia – Banská Bystrica, Slovakia, 2022 р.), V International Scientific and Theoretical Conference «Formation of Innovative Potential of World Science» (м. Tel Aviv, Israel, 2023 р.), Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні трансформації у світовій економіці: виклики та пріоритети розвитку» (м. Одеса, 2023 р.), Міжнародній науково-практичній конференції «Формування потенціалу економічного розвитку промислових підприємств» (м. Одеса, 2023 р.), I (VII) Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології: теорія і практика» (м. Дніпро, 2024 р.), Міжнародній науково-практичній конференції «Механізми протидії сучасним викликам і загрозам: досвід ЄС для України» (м. Суми, 2024 р.), International Scientific-Practical Conference «Economics, Finance, Accounting and Law: Strategic Priorities for Development in the Context of Globalization» (м. Aarhus, Denmark, 2024 р.), Міжнародній науково-практичній конференції «Посткризові контури світової економіки: від фрагментації до нового світового порядку» (м. Одеса, 2025 р.).

Публікації. За результатами дисертаційного дослідження опубліковано 14 наукових праць, з них: 5 статей у фахових виданнях України, що включені в міжнародні наукометричні бази; 9 – тез доповідей на наукових конференціях. Загальний обсяг публікацій складає 5,3 д.а., з яких 4,13 д.а. належать особисто автору.

Структура та обсяг роботи. Дисертація складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, що містить 164 найменування і розміщений на 17 сторінках, та 16 додатків, поданих на 66 сторінках. Повний обсяг дисертації становить 336 сторінок, з них 196 сторінок основного тексту. Робота містить 46 рисунків, з яких 8 займають 8 повних сторінок, та 55 таблиць, з яких 27 розміщені на 28 повних сторінках.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

1.1 Еволюція концепції сталого розвитку та підходів до її трактування в діяльності підприємства

Сучасні дослідження сталого розвитку акцентують увагу на його комплексному, системному та міждисциплінарному характері, що зумовлює необхідність врахування взаємозв'язку економічних, екологічних та енергетичних процесів у межах ключових напрямів економічної теорії. Розглядаючи сталий розвиток як суспільний розвиток, за якого не руйнується його природна основа [1], доцільно відзначити, що дана концепція еволюціонувала від загальнотеоретичної моделі до прикладної основи функціонування підприємств.

Сучасний стан економіки зумовлює потребу у забезпеченні якісного, довгострокового розвитку на основі системи цілей сталого розвитку з урахуванням міжнародного досвіду [2], а також застосування нових державних і ринкових інструментів підвищення еколого-економічної ефективності [3]. У цьому контексті особливого значення набувають управлінські практики та бізнес-моделі нової формації, розроблення яких має ґрунтуватися, зокрема, на ретроспективному аналізі накопиченого теоретичного доробку [4].

Ключовими напрямками економічних досліджень, предметом яких є питання взаємодії екології та енергетики, виступають економіка довкілля (у вітчизняних джерелах) або *environmental economics* (в іноземних), а також екологічна економіка або економіка природокористування (*ecological economics*).

Економіка довкілля (*environmental economics*) [5] базується переважно на засадах неокласичної економічної теорії. У межах цього підходу природа розглядається як обмеження для економічних процесів і зростання, яке може бути

подолане завдяки технологічному прогресу, зокрема в енергетичному секторі, де нові технології сприяють заміщенню традиційних джерел енергії та природних ресурсів.

Екологічна економіка (ecological economics) [6-7] є міждисциплінарним напрямом, що поєднує ідеї економістів фізіократичного та інституціонального підходів із напрацюваннями екологів, фізиків і біологів. У межах цього підходу економіка та природне середовище розглядаються як єдина інтегрована система, у якій закони природничих наук включаються до економічного аналізу [8].

Таким чином, екологічна економіка акцентує увагу на пріоритетності збереження навколишнього природного середовища та забезпечення сталого розвитку під час аналізу економічних процесів, тоді як економіка довкілля, навпаки, підпорядковує природні аспекти досягненню економічних цілей.

На сучасному етапі концепція сталого розвитку розглядається не лише як макроекономічна модель узгодження економічних, соціальних та екологічних інтересів, а й як прикладна основа функціонування підприємства.

Узагальнення наукових підходів свідчить, що еволюція поняття «сталий розвиток» відбувалася від глобального еколого-соціального концепту до прикладної управлінської категорії, яка все активніше використовується на рівні окремого підприємства. Класичне визначення, закріплене у доповіді WCED «Our Common Future» [9], трактує сталий розвиток як розвиток, що задовольняє потреби сучасності без загрози здатності майбутніх поколінь задовольняти власні потреби. Надалі це поняття було розширене через інтеграцію економічної, екологічної та соціальної складових, а в корпоративному вимірі – через включення стратегічного управління, відповідальності перед стейкхолдерами, довгострокової цінності та адаптивності бізнес-моделі.

Сучасне трактування сталого розвитку виходить за межі макrorівня й охоплює сталий розвиток підприємства як здатність забезпечувати економічну ефективність, екологічну збалансованість, соціальну відповідальність і стійкість до зовнішніх змін (табл. 1.1). Для нафтогазових компаній це особливо актуально з

огляду на екологічні ризики, капіталомісткість, регуляторний тиск та енергетичний перехід.

Таблиця 1.1 – Еволюція наукових підходів до трактування поняття «сталий розвиток» (джерело: систематизовано автором на основі [10-15])

Етап	Автор, джерело	Сутність підходу	Коротка авторська цитата
Глобально-ресурсний етап	D. H. Meadows, D. L. Meadows, J. Randers, W. W. Behrens III, <i>The Limits to Growth</i> (1972)	Акцент на наявності планетарних меж економічного й демографічного зростання.	“The limits to growth on this planet.”
Базове міжнародне визначення	World Commission on Environment and Development, <i>Our Common Future</i> (1987)	Класичне нормативне визначення сталого розвитку через баланс потреб теперішніх і майбутніх поколінь.	“Meets the needs of the present.”
Соціо-еколого-економічне розширення	R. Steurer, M. E. Langer, A. Konrad, A. Martinuzzi, <i>Corporations, Stakeholders and Sustainable Development I</i> (2005)	Сталий розвиток трактується як інтеграція економічних, соціальних та екологічних питань у всіх сферах і рівнях.	“Integration of economic, social and environmental issues.”
Тривимірний корпоративний підхід	J. Elkington, <i>Enter the Triple Bottom Line / концепція TBL</i>	Корпоративна сталість осмислюється через одночасний облік економічної, екологічної та соціальної цінності.	“Economic, environmental and social value.”
Корпоративна сталість	T. Dyllick, K. Hockerts, <i>Beyond the Business Case for Corporate Sustainability</i> (2002)	Перенесення логіки сталого розвитку на рівень фірми через відповідальність перед теперішніми і майбутніми стейкхолдерами.	“Meeting the needs of a firm’s direct and indirect stakeholders.”
Стратегічно-управлінський підхід	M. van Marrewijk, <i>Concepts and Definitions of CSR and Corporate Sustainability</i> (2003)	Відмова від одного універсального визначення та перехід до стратегічно адаптованих трактувань корпоративної сталості.	“One solution fits all – definition for CS(R) should be abandoned.”

Поступове розширення змісту поняття «сталий розвиток» зумовило його перехід від глобальної нормативної конструкції до управлінської категорії мікрорівня. У цьому контексті сформувалося поняття «сталий розвиток підприємства», що акцентує увагу на довгостроковій результативності, балансі економічних, екологічних і соціальних цілей, а для нафтогазових компаній – також на екологізації, декарбонізації, ризик-менеджменті, інноваціях і взаємодії зі стейкхолдерами (табл. 1.2).

Таблиця 1.2 – Підходи до визначення сутності поняття «сталий розвиток підприємства» (джерело: систематизовано автором на основі [15-21])

Автор	Сутність підходу	Коротка цитата, формулювання	Значення для нафтогазових компаній
1	2	3	4
С. М. Пилипенко	Сталий розвиток підприємства трактується як процес якісних змін, спрямованих на підвищення ефективності й результативності діяльності, досягнення стратегічних цілей та збереження довкілля.	«Сталий розвиток підприємства – це процес постійних якісних змін, спрямованих на підвищення ефективності та результативності його діяльності, шляхом формування й реалізації стратегії розвитку, досягнення стратегічних цілей на засадах гармонізації та збалансування його підсистем, а також збереження довкілля.»	Підкреслює зв'язок між стратегічним управлінням, результативністю діяльності та екологічною складовою підприємства.
А. М. Лисенко	Сталий розвиток підприємства пов'язується з формуванням багаторівневої системи управління та узгоджених взаємозв'язків між структурними підрозділами.	«Сталий розвиток підприємства неможливий без формування багаторівневої системи управління, спрямованої на побудову економічно обґрунтованих взаємозв'язків між структурними підрозділами.»	Актуально для великих інтегрованих нафтогазових компаній зі складною структурою управління.
T. Dyllick, K. Hockerts	Корпоративна сталість переносить логіку сталого розвитку на рівень фірми через орієнтацію на потреби теперішніх і майбутніх зацікавлених сторін.	“Meeting the needs of a firm’s direct and indirect stakeholders.”	Формує методичну основу для стратегічного управління сталим розвитком компаній та врахування інтересів стейкхолдерів.
J. Elkington	Оцінювання результатів діяльності підприємства має здійснюватися не лише за фінансовими, а й за соціальними та екологічними параметрами.	“Triple bottom line.”	Актуалізує ESG-орієнтовану стратегію розвитку та інтеграцію економічної, соціальної й екологічної результативності.

Продовження табл. 1.2

1	2	3	4
S. L. Hart, M. B. Milstein	Сталий розвиток підприємства розглядається як виклик, що охоплює економічні, соціальні та екологічні аспекти й впливає на стратегію та бізнес-модель.	“Sustainable development are also multifaceted.”	Підкреслює, що стратегія сталого розвитку нафтогазової компанії не може ґрунтуватися лише на фінансових результатах, а має враховувати екологічні, соціальні та інноваційні виклики.
M. van Marrewijk	Корпоративна сталість не має універсального єдиного визначення; її зміст має узгоджуватися з рівнем розвитку, зрілості та амбіцій конкретної організації.	“One solution fits all – definition for CS(R) should be abandoned.”	Дає підстави адаптувати підходи до сталого розвитку під специфіку конкретної нафтогазової компанії, її масштаб, структуру управління та стадію трансформації.
Інтегрований (авторський підхід)	Сталий розвиток нафтогазової компанії – це інтегрована система економічних, технологічних, соціальних, екологічних та управлінських характеристик, що забезпечують довгострокову результативність, адаптивність до змін зовнішнього середовища та відповідність ESG-принципам.		

Отже, аналіз наукових підходів дає підстави стверджувати, що сталий розвиток підприємства є похідною, але водночас самостійною прикладною формою розвитку загальної концепції сталості. Якщо на макрорівні в центрі уваги перебуває баланс між економічним зростанням, соціальним прогресом та охороною довкілля, то на рівні підприємства акцент зміщується на побудову ефективної системи управління, довгострокову конкурентоспроможність, відповідальність перед стейкхолдерами та здатність до адаптації. У випадку нафтогазових компаній це означає необхідність розглядати сталий розвиток не лише як сукупність декларативних цілей, а як основу формування стратегії сталого розвитку в умовах енергетичного переходу, кліматичних викликів і глобалізаційних трансформацій.

Таким чином, для нафтогазових компаній сталий розвиток є комплексною характеристикою, яка охоплює економічну стійкість, екологічну безпеку, соціальну відповідальність, інституційну зрілість та адаптивність бізнес-процесів. Саме така інтерпретація створює належне теоретичне підґрунтя для дослідження формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній на основі адаптивних бізнес-моделей.

З метою виявлення ключових проблем взаємодії економіки, екології та енергетики, а також для простеження еволюції економічної думки доцільно звернутися до провідних шкіл економічної теорії, представники яких у різні історичні періоди акцентували увагу на ролі природних ресурсів.

Так, фізіократи були одними з перших, хто надав особливого значення природі, зокрема землі, як головному фактору виробництва. Засновники фізіократії Франсуа Кене (1694–1774) та Анн Тюрго (1727–1781) вважали, що лише земля є продуктивною, а перевищення доходів над витратами можливе виключно в аграрному секторі. Інші види економічної діяльності, які лише трансформують уже створений продукт, розглядалися як менш значущі. Відтак збереження родючості землі виступало для фізіократів ключовою умовою економічного добробуту [22].

Німецький учений В. Оствальд (1853–1932) одним із перших застосував закони термодинаміки до економічної теорії розвитку. Він вважав, що енергетичні закони мають стати основою всіх наук. На його думку, «науковий прогрес характеризується все більшим залученням енергії для задоволення людських потреб та підвищенням ефективності її трансформації» [23].

Неофізіократи приділяли значно більше уваги енергії, зміщуючи акцент своїх досліджень із землі на енергетичні ресурси. Такий зсув був послідовним і логічним, оскільки відображав перехід від аграрного до індустріального суспільства, а також активне використання джерел енергії, що знаходяться не на поверхні землі, а в її надрах (зокрема, видобутих шляхом буріння) [24].

У підсумку представники фізіократії та неофізіократії у своїх міркуваннях дедалі частіше зверталися до поняття енергії, оскільки і праця, і земля як ресурси можуть бути виражені в енергетичних категоріях [25].

Неокласична економічна теорія продовжила розвиток ідей англійської класичної політичної економії, зокрема поглядів таких економістів XVIII – першої половини XIX століття, як А. Сміт (1723–1790), Д. Рікардо (1772–1823), Т. Мальтус (1766–1834) та Дж. С. Мілль (1806–1873). А. Сміт розглядав природні ресурси як головне джерело національного багатства. Д. Рікардо розробив теорію земельної ренти, базуючись на родючості ґрунтів і тенденціях до їх виснаження.

Т. Мальтус аналізував взаємодію природи та економічних процесів і сформулював ідею обмеженості природних ресурсів, приділяючи особливу увагу проблемі зростання чисельності населення. Дж. С. Мілль у своїх працях акцентував увагу на соціально-екологічних аспектах добробуту суспільства [26].

Засновником неокласичного напрямку в сучасній економічній теорії вважається «глава кембриджської школи» А. Маршалл (1842–1924). Особливість його підходу полягала у зміщенні акценту з виключно економічних категорій (виробництво, розподіл, споживання) на аналіз поведінки ринкових агентів, що ґрунтується на принципах раціонального вибору.

Відповідно до неокласичної теорії, крім корисності, цінність товару визначається також витратами на його виробництво. А. Маршалл обґрунтовував необхідність поєднання граничної корисності та виробничих витрат у процесі визначення вартості товару. Він образно пояснював цей підхід: «Ми могли б із рівним успіхом сперечатися, чи визначається вартість корисністю чи витратами виробництва, як і про те, яке лезо ножиць розрізає папір – верхнє чи нижнє» [27, с. 81].

Таким чином, саме взаємодія ринкових сил – граничної корисності з боку попиту та витрат виробництва з боку пропозиції визначає вартість і ціну товару.

Одним із послідовників неокласичної економічної теорії та наступником А. Маршалла в Кембриджському університеті був Артур С. Пігу (1877–1959). У своїх працях він заклав основи теорії «суспільного (державного) добробуту» [28] та порушив питання щодо об'єктивних меж ефективності механізму ринкового регулювання. Добробут, на думку А. Пігу, слід оцінювати не лише через формальні кількісні показники, а й у ширшому контексті, що охоплює такі чинники, як якість життя, безпека, можливості для дозвілля та стан навколишнього природного середовища.

Однією з теорій, що передувала становленню концепції сталого розвитку, була теорія максимального потоку загального доходу Хікса–Ліндаля. Відповідно до цієї теорії, дохід може бути отриманий лише за умови збереження сукупного капіталу, задіяного у процесі його формування.

Такий підхід актуалізує питання раціонального використання невідновлюваних природних ресурсів, застосування енергозберігаючих і чистих технологій, а також упровадження безвідходного виробництва з метою збереження вкладеного капіталу [29].

Представники інституціональної економіки – Т. Веблен (1857–1929), Д. Коммонс (1862–1945), У. Мітчелл (1874–1948), Д. Гелбрейт (1908–2006) – проводили чітке розмежування між поняттями економічного зростання та економічного розвитку [30]. Вони закликали відмовитися від трактування економічних процесів з позицій так званої моделі «економічної людини».

Вагомим у цьому контексті є внесок Кеннета Боулдінга (1910–1993), зокрема його концепція «Економіка майбутнього космічного корабля Земля». Учений обґрунтовував необхідність зміни уявлень про економіку – від такої, що функціонує у відкритій системі, до моделі, яка існує в умовах замкненої екосистеми [31].

Гарретт Хардин (1915–2003) у відомій праці «Трагедія громад» дійшов висновку, що ключовою причиною виснаження природних ресурсів і деградації довкілля є режим відкритого доступу [32]. За таких умов жоден індивід не має повноважень обмежити інших у користуванні спільним ресурсом. До моменту запровадження чіткої системи прав власності така модель неминуче призводить до «трагедії громад» – поступового руйнування спільного природного блага.

Ще Аристотель зазначав, що у випадку, коли товар або ресурс перебуває у спільній власності, індивіди втрачають стимул до його раціонального використання.

Г. Хардин запропонував два основних шляхи уникнення «трагедії громад», ключовими елементами яких є направляюча координація, взаємне стримування та взаємна згода [32]:

- приватизація, у випадку, коли благо або територія має власника, додаткове використання ресурсу вимагатиме від нього додаткових витрат. Запровадження чітких прав власності дозволяє зменшити надмірне використання ресурсів, оскільки нераціональні витрати безпосередньо впливають на економічні інтереси власника;

– державне регулювання (у поєднанні з приватизацією). Такий підхід передбачає мінімізацію економічних стимулів до переексплуатації через встановлення нормативних обмежень, які держава накладає на власників ресурсів або територій.

Серед представників неоінституціоналізму особливе місце посідає лауреат Нобелівської премії з економіки Рональд Гаррі Коуз (1910–2013). У своїх працях він пов'язував чітке визначення прав власності та мінімізацію трансакційних витрат із можливістю найбільш ефективного вирішення проблеми екстерналій і подолання «трагедії громад».

В основі його підходу лежить відома теорема Коуза, яка формулюється таким чином: «Якщо права власності чітко визначені, а трансакційні витрати дорівнюють нулю, то розміщення ресурсів буде ефективним і залишатиметься незмінним незалежно від того, як розподілені ці права власності» [33, с. 56].

Таким чином, Р. Коуз розвинув ідеї, започатковані А. Пігу щодо екстерналій, підкреслюючи, що ключовими умовами їх нейтралізації є чітке визначення прав власності на ресурси та зниження трансакційних витрат до мінімального рівня.

Однією з ключових опоненток і водночас коректорок ідей Г. Хардина стала Еліно́р О́стрем (1933–2012). У своїх дослідженнях вона довела, що локальні громади, які безпосередньо проживають на територіях, багатих на природні ресурси, здатні ефективно управляти ними без зовнішнього втручання – як з боку держави, так і через механізми приватизації [34].

Питання прав власності у сфері екології та охорони навколишнього середовища, а також ідеї Р. Коуза, були згодом розвинуті такими науковцями-економістами, як Д. Бромлі та Дж. Дейлс.

Д. Бромлі запровадив у науковий обіг поняття режиму прав власності, який охоплює сукупність правил управління природними ресурсами, узгоджених власниками відповідних прав, а також реальну практику їх дотримання через відповідальне ставлення до довкілля та природного середовища.

Одним із перших, хто запропонував ринковий механізм регулювання екологічного навантаження, був Дж. Дейлс. Він увів категорію «права на

забруднення» як форму ринкового регулювання, що стала прототипом сучасної системи торгівлі квотами на викиди [35].

У праці «Забруднення навколишнього середовища, власність і ціни» (Pollution, Property and Prices) Дж. Дейлс сформував основи функціонування ринку квот на забруднення довкілля, який базується на положеннях теореми Коуза [36]. На сьогодні система торгівлі викидами (cap and trade), поряд із податками на забруднення, є поширеним інструментом екологічного регулювання та реалізується у низці країн світу.

Розглянута еволюція підходів інституціоналістів і неоінституціоналістів свідчить про те, що інститути можуть як сприяти сталому розвитку, так і гальмувати його. Відтак саме знання, креативність та інноваційний підхід мають забезпечити найбільш ефективно поєднання принципів управління в межах відповідних інституцій.

Значний вплив на розвиток сучасної економічної думки справив Джон Мейнард Кейнс (1883–1946), який відступив від принципу *laissez-faire* як основоположного підходу до функціонування економіки.

У праці «Загальна теорія зайнятості, процента і грошей» Дж. М. Кейнс обґрунтував необхідність державного втручання в економіку, мотивуючи це потребою стимулювання сукупного попиту та наявністю природної циклічності кризових явищ [37].

У сучасних умовах кейнсіанська думка знаходить нове втілення у вигляді неокейнсіанства. Зокрема, П. Гізелліні, Р. Пассаро та С. Ульджаті описують кейнсіанський цикл, заснований на принципах виробництва і споживання, повної зайнятості, спрямування податкових доходів на соціальні потреби, перерозподілу доходів через соціальну політику, зростання споживчих можливостей та досягнення вищого рівня добробуту й соціальної рівності [38].

Такий підхід органічно поєднується із сучасною кліматичною політикою та формує основу для розвитку циркулярної (замкненої) економіки [39]. Механізм функціонування цієї моделі представлено на рис. 1.1.

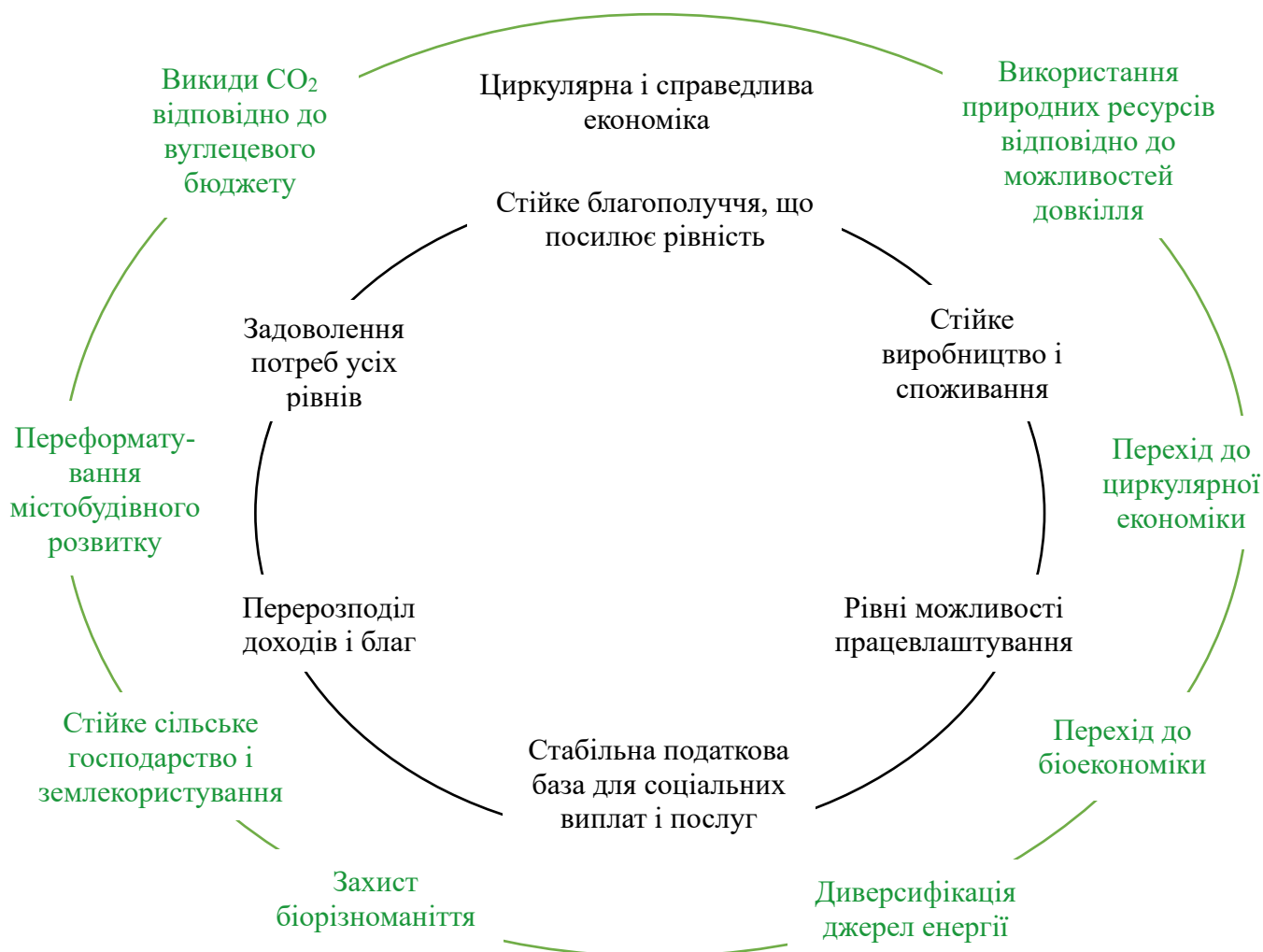


Рисунок 1.1 – Механізм функціонування циркулярної і справедливої економіки з урахуванням кліматичної повістки (джерело: систематизовано автором на основі [39])

Fontana і Sawyer пропонують переосмислення кейнсіанського підходу до макроекономіки з урахуванням екологічної проблематики [40]. Науковці виокремлюють три типи капіталу, що використовуються у виробничому процесі: фізичний капітал, сформований у результаті інвестицій; трудовий капітал, представлений робочою силою; а також природний капітал, який охоплює як відновлювані, так і невідновлювані ресурси. У межах цього підходу підкреслюється, що зазначені види капіталу не є взаємозамінними, на відміну від припущень неокласичної економічної теорії.

Темпи зростання робочої сили з урахуванням підвищення продуктивності та ефективності поступово стають нижчими за темпи зростання обсягів виробництва,

що змінює роль трудових ресурсів у виробничому процесі. Як зазначають Fontana і Sawyer, принциповою є відмінність між традиційним економічним зростанням, орієнтованим переважно на нарощування обсягів виробництва, та сталим зростанням, яке враховує екологічні обмеження.

Сталим може вважатися лише таке зростання, яке не спричиняє незворотних негативних наслідків для довкілля та не підриває ресурсну основу майбутнього розвитку. У цьому контексті вільний ринок не здатний автоматично забезпечити перехід до сталого розвитку, оскільки екологічні ризики й довгострокові суспільні витрати не завжди відображаються у ринкових цінах. Саме тому виникає потреба у спеціалізованих науково-дослідних програмах, державному регулюванні та інструментах політики, спрямованих на узгодження економічного зростання з екологічною стійкістю.

Відповідно до рис. 1.2 монетарний цикл відображає комплексну взаємодію підприємств, домогосподарств, ринку праці, товарного ринку, фінансових ринків, банківського сектору та держави [40]. Підприємства формують попит на працю та пропозицію товарів і послуг, тоді як домогосподарства забезпечують пропозицію праці, отримують доходи у формі заробітної плати та спрямовують їх на споживання, заощадження або інвестиції. Через товарний ринок відбувається обмін продукцією та послугами, що забезпечує повернення грошових потоків до виробників. Фінансові ринки й банки забезпечують перерозподіл грошових ресурсів через кредити, депозити, інвестиції, цінні папери та інші фінансові інструменти, створюючи умови для фінансування виробничої діяльності. Держава, у свою чергу, впливає на економічний оборот через податки, соціальні трансферти, субсидії, державні закупівлі та регуляторну політику, формуючи інституційні рамки функціонування економіки.

Отже, перехід до сталого розвитку залежить від узгодження реальних, фінансових і регуляторних потоків, що забезпечує переорієнтацію інвестицій, трансформацію структури виробництва і споживання та формування передумов довгострокової економічної, екологічної й соціальної стійкості.

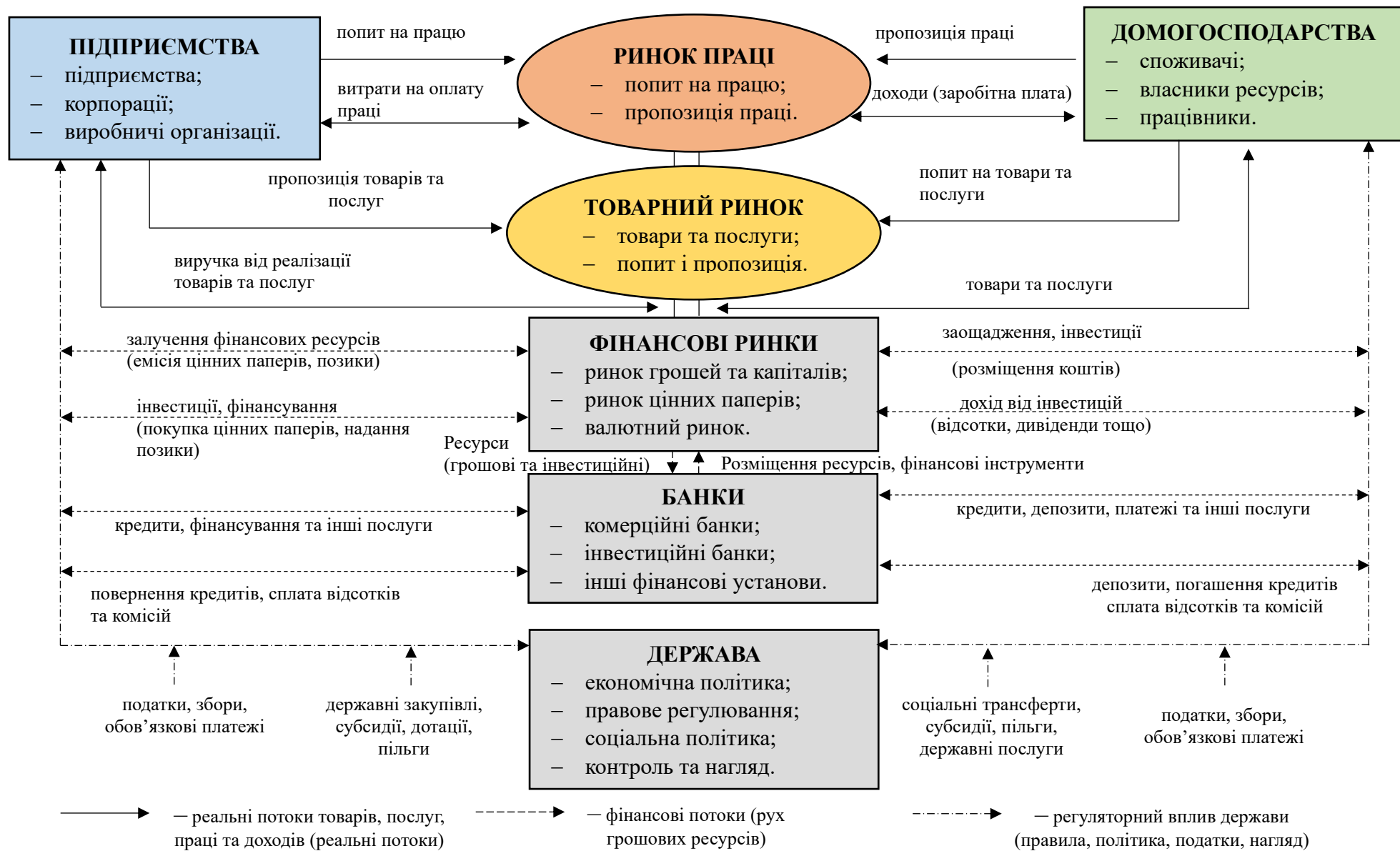


Рисунок 1.2 – Схема руху грошового капіталу між суб'єктами економічної системи (джерело: систематизовано автором на основі [39, 41-42])

Потужним імпульсом для розвитку екологічного напрямку в економічній теорії стали енергетичні кризи 1970-х років. Зокрема, нафтова криза 1973 року остаточно закріпила енергетичні ресурси як інструмент політичного впливу, продемонструвавши вразливість країн-імпортерів енергоносіїв та актуалізувавши необхідність пошуку альтернативних енергетичних рішень.

Подальше освоєння родовищ, зокрема в екологічно чутливих регіонах, таких як Арктика, активізувало діяльність природоохоронних організацій та стимулювало розвиток екологічних досліджень. У цьому контексті нового звучання набувають питання взаємодії економічних і соціальних чинників із практиками управління природними ресурсами.

У праці «Навколишнє середовище, влада і суспільство» американський еколог Г. Т. Одум (1924–2002) розробив системну методологію аналізу взаємодії людини з природним середовищем, в основу якої було покладено дослідження енергетичних потоків. Учений виходив з припущення, що суспільства, які мають доступ до більш якісних енергетичних ресурсів, отримують суттєві економічні переваги порівняно з тими, що використовують ресурси нижчої якості [43].

Економіст Р. Ейрес, спираючись на закони термодинаміки та модель енергетичного балансу, у своїх дослідженнях поставив під сумнів фундаментальні засади теорії економічного зростання. Він дійшов висновку щодо неспроможності замкненої, циклічної моделі стандартної економіки [44]. Уся енергія, що надходить у систему у формі високоякісних ресурсів, неминуче повертається в навколишнє середовище у вигляді відходів, які слід розглядати як зовнішні ефекти економічної діяльності.

З огляду на неможливість повної (100%) переробки відходів, трактування економіки як закритої циклічної системи не відповідає реальним умовам функціонування. Р. Ейрес підкреслює необхідність комплексного підходу до аналізу економічних процесів, який передбачає взаємний облік усіх вхідних і вихідних потоків та інтеграцію зовнішніх ефектів у загальну систему прийняття управлінських рішень під час розроблення програм розвитку.

Вагомий внесок у становлення екологічного напрямку економічної науки здійснив Н. Джорджеску-Реген (1906–1994). Його наукова діяльність розвивалася паралельно з формуванням концепції «космічного корабля» К. Боулдінга, інтеграцією екологічних факторів у принцип масового балансу, аналізом енергетичних потоків Г. Т. Одума, формулюванням матеріального балансу Р. Ейресом і А. Кнізом, а також упровадженням моделей типу «вхід–вихід» у дослідження екологічних та економічних систем Б. Хеннаном, К. Буллардом та Р. Херендином [45].

Саме Н. Джорджеску-Регену вдалося адаптувати біофізичні принципи до зрозумілої економічної мови та інтегрувати їх у методологію економічного аналізу. Він критично оцінював обмеженість підходів, заснованих виключно на аналізі енергетичних потоків, наголошуючи на необхідності врахування не лише енергії, а й матеріальних ресурсів, витрачених у процесі виробництва [25, 46].

Однією з програмних праць, що обґрунтовують необхідність стримування економічного зростання та переходу до концепції відповідального споживання, стала доповідь Римському клубу «Межі зростання» (1972) [47]. Її автори, поділяючи підходи екологічної економіки, наголошували на обмеженій здатності планети поглинати енергетичні та матеріальні потоки сучасної економіки й закликали до встановлення таких меж розвитку, за яких виробництво матеріальних благ і енергії можливе без катастрофічних наслідків для довкілля та людства.

Розглянуті ключові напрями сучасної економічної теорії демонструють еволюцію підходів до осмислення екологічних проблем та ролі навколишнього середовища в економічному розвитку. Сучасне розмежування між економікою навколишнього середовища та екологічною економікою, а також поділ концепцій сталого розвитку на «м'які» та «жорсткі», ґрунтується на поступовій інтеграції екологічної проблематики в загальну систему економічної теорії. Проведений аналіз дозволяє сформулювати низку узагальнюючих висновків (табл. 1.3).

Таблиця 1.3 – Еволюція економічних підходів до ролі природних ресурсів та енергії в контексті сталого розвитку (джерело: систематизовано автором на основі [25-30, 32-34, 36, 39-42])

Науковий напрям / школа	Ключові положення щодо природних ресурсів та енергії	Значення для концепції сталого розвитку
Фізіократи та неофізіократи	У межах фізіократичного підходу природні ресурси розглядаються як первинна основа створення суспільного багатства, а земля – як ключове джерело економічної цінності та відтворення. Неофізіократичні підходи розширюють цю концепцію, включаючи не лише земельні, а й водні, мінеральні, біологічні та енергетичні ресурси, підкреслюючи їхню обмеженість, відтворюваність і залежність економічних процесів від стану природного середовища. Значна увага приділяється енергетичним потокам, екологічним обмеженням та взаємозв'язку між господарською діяльністю і природними циклами.	Підкреслюється фундаментальна роль природного капіталу як базису довгострокового економічного розвитку та суспільного добробуту. Даний підхід формує розуміння необхідності врахування ресурсних обмежень, екологічної рівноваги та відтворення природного потенціалу у процесі економічного зростання. Для концепції сталого розвитку це означає пріоритет раціонального природокористування, енергетичної ефективності та інтеграції екологічних факторів у систему економічного планування.
Неокласична економічна теорія	Неокласичний підхід зосереджується на ефективному розподілі обмежених ресурсів через механізми ринку, використанні граничного аналізу та оптимізації виробничих функцій. Природні ресурси та енергія розглядаються як фактори виробництва, що мають альтернативну вартість і можуть частково замінюватися іншими ресурсами або технологіями. Значна увага приділяється підвищенню продуктивності, інноваціям та ринковим сигналам як інструментам регулювання використання ресурсів.	Формується методологічна база для оцінювання ефективності використання природних ресурсів і енергії, зокрема через механізми ціноутворення та ринкових стимулів. У контексті сталого розвитку цей підхід підкреслює необхідність внутрішнього врахування екологічних витрат (internalization of externalities), забезпечення балансу між економічною ефективністю та екологічною безпекою, а також орієнтацію на інноваційні технології як інструмент зменшення ресурсомісткості виробництва.
Інституціоналізм та неoinституціоналізм	Інституціональний підхід акцентує увагу на ролі формальних і неформальних інститутів, норм, правил і механізмів управління у сфері використання природних ресурсів та енергії. Важливими є питання прав власності, трансакційних витрат, державного регулювання та корпоративного управління. Неоінституціоналізм доповнює це аналізом поведінкових аспектів, інформаційної асиметрії та довгострокових інституційних змін, що визначають ефективність взаємодії економіки, суспільства і довкілля.	Закладаються концептуальні основи інституційного забезпечення сталого розвитку, включаючи формування ефективної екологічної політики, системи регулювання природокористування та відповідальності бізнесу. Даний підхід обґрунтовує необхідність інтеграції екологічних і соціальних критеріїв у систему стратегічного управління підприємствами, розвитку механізмів публічно-приватного партнерства та створення інституційних умов для реалізації принципів сталого розвитку.

Ключові висновки робіт інституціоналістів і неоінституціоналістів можуть бути використані при формуванні механізму стратегій сталого розвитку нафтогазових компаній, а також під час аналізу загальнонаціонального контексту організації економічних процесів у сфері сталого розвитку. Крім того, дослідження, виконані після енергетичних криз 1970-х років, є показовими з огляду на зростаючий акцент на необхідності обмеження економічного зростання, перегляду уявлень про сутність суспільного благополуччя, а також посилення уваги до екологічних і соціальних аспектів виробничої діяльності. Саме в цей період відбулося переосмислення ролі енергетичних ресурсів та природного капіталу в довгостроковому економічному розвитку.

Ключові характеристики розглянутих напрямів сучасної економічної теорії щодо екологічних проблем узагальнено та систематизовано в Додатку Б.

Разом із розвитком глобальних підходів до сталого розвитку важливе значення має формування національних наукових підходів, зокрема в українській економічній думці. Адаптація концепції сталого розвитку до умов функціонування вітчизняних підприємств відбувається з урахуванням специфіки трансформаційної економіки, високого рівня зовнішніх ризиків, ресурсних обмежень та необхідності забезпечення економічної й енергетичної безпеки держави.

У сучасній українській науковій літературі сталий розвиток підприємства розглядається як інтегрована система управління, що поєднує економічну ефективність, екологічну відповідальність, соціальну орієнтованість та адаптивність до змін зовнішнього середовища. Особливістю вітчизняного підходу є акцент на поєднанні стратегічного управління, інституційного середовища та механізмів забезпечення сталого розвитку на рівні підприємства.

З метою узагальнення наукових підходів до трактування сталого розвитку в українській економічній думці доцільно систематизувати основні підходи, що наведено в табл. 1.4–1.5. Табл. 1.4 відображає еволюцію загальноекономічного розуміння сталого розвитку, тоді як табл. 1.5 конкретизує його зміст на рівні підприємства як суб'єкта стратегічного управління.

Таблиця 1.4 – Еволюція підходів до трактування сталого розвитку в економічній думці (з урахуванням української наукової школи) (джерело: систематизовано автором на основі [48-66])

Підхід	Дослідники	Узагальнений зміст підходу
1	2	3
Комплексний	В. Кузьменко (2007)	Сталий розвиток розглядається як інтегрований процес, у межах якого економічне зростання поєднується із підвищенням якості життя населення та забезпеченням екологічної безпеки. Особлива увага приділяється досягненню балансу між матеріальними потребами суспільства та збереженням природного середовища, що створює основу для довгострокового функціонування соціально-економічних систем.
	В. Геєць (2009)	Сталий розвиток розглядається як стратегічна основа функціонування економіки, що передбачає забезпечення макроекономічної стабільності, структурної модернізації та інституційних змін. Увага акцентується на необхідності поєднання економічного зростання із соціальними пріоритетами та екологічними обмеженнями, що формує умови для довгострокової конкурентоспроможності.
	А. Гальчинський (2010)	Підхід базується на поєднанні ринкових механізмів і державного регулювання, що забезпечує стабільність економічної системи. Особлива роль відводиться інституційному середовищу та стратегічному управлінню, які формують основу узгодження економічних, соціальних і екологічних інтересів.
	І. Тарасенко (2011)	Сталий розвиток визначається як керований процес системних змін, спрямованих на досягнення економічного зростання за умови збереження довкілля, раціонального використання ресурсів та забезпечення суспільного добробуту. Такий підхід акцентує увагу на необхідності узгодження економічних, екологічних і соціальних цілей у довгостроковій перспективі.
	О. Амоша (2012)	Сталий розвиток пов'язується зі структурною трансформацією економіки, модернізацією промисловості та впровадженням інновацій. Основна увага приділяється підвищенню ефективності виробництва, ресурсозбереженню та забезпеченню конкурентоспроможності.
	Л. Федулова (2013)	Сталий розвиток інтерпретується як результат переходу до інноваційної моделі економіки, що базується на знаннях, цифровізації та розвитку людського капіталу. Акцентується необхідність впровадження сучасних технологій і адаптивних бізнес-моделей.
	К. Тужик (2016)	Розглядає сталий розвиток як результат раціонального природокористування, розвитку людського капіталу та впровадження соціально відповідального управління.

Продовження табл. 1.4

1	2	3
	Н. Васюткіна (2017)	Основний акцент робиться на адаптації підприємства до змін зовнішнього середовища через технологічне оновлення, підвищення ефективності управління та використання внутрішнього потенціалу.
	Л. Філіпішина (2017)	Підкреслює необхідність гармонізації взаємодії бізнесу, суспільства та держави для забезпечення високої якості життя та збереження довкілля.
	І. Семененко (2018)	Сталий розвиток трактується як складова стратегічного управління, що передбачає інтеграцію принципів соціальної відповідальності, інновацій та довгострокового планування.
	О. Сизоненко (2018)	Підхід базується на узгодженні економічних, соціальних та екологічних інтересів шляхом раціонального використання ресурсів і формування ефективної екологічної політики, що забезпечує збалансований розвиток на різних рівнях економіки.
	С. Бондаренко (2023)	Визначає сталий розвиток як динамічну систему, що забезпечує збалансований вплив на економічну, соціальну та екологічну складові розвитку.
Економіко-орієнтований	О. Апарова (2011)	Підхід акцентує на поступових і закономірних змінах економічних процесів, які сприяють підвищенню ефективності діяльності підприємства.
	В. Гарбар (2014)	Розглядає сталий розвиток як процес забезпечення розширеного відтворення ресурсів і підвищення конкурентоспроможності.
	О. Юдіна (2022)	Підкреслює роль інвестицій, модернізації виробництва та ефективного використання ресурсного потенціалу.
	В. Командровська (2023)	Сталий розвиток підприємства охоплює усі аспекти його діяльності і зорієнтований на довгострокове процвітання бізнесу у гармонії із суспільними інтересами та навколишнім середовищем.
Соціально-орієнтований	В. Пономаренко (2003)	Акцентує увагу на підвищенні соціального добробуту та якості життя населення як ключових орієнтирах сталого розвитку, де економічне зростання виступає інструментом соціальної стабільності й розвитку людського потенціалу.
	В. Фещенко (2009)	Орієнтує розвиток на забезпечення безпечних умов функціонування підприємства та дотримання соціальних стандартів.
Еколого-орієнтований	Л. Мельник (2003)	Розглядає сталий розвиток через дотримання екологічних обмежень та раціональне використання природних ресурсів.
	О. Веклич (2018)	Орієнтує на мінімізацію негативного впливу на довкілля та забезпечення екологічної рівноваги.
Інтегрований (авторський підхід)	Авторське узагальнення	Сталий розвиток підприємства – системний і адаптивний процес формування здатності підприємства забезпечувати економічну результативність, екологічну відповідальність і соціальну збалансованість через трансформацію бізнес-моделі, інтеграцію ESG-принципів, інновації, управління ризиками в умовах динамічного зовнішнього середовища.

Таблиця 1.5 – Сутність сталого розвитку підприємства в українській економічній науці (джерело: систематизовано автором на основі [48-66])

Складова	Зміст	Значення для підприємства
Економічна	Передбачає забезпечення стабільного економічного зростання підприємства на основі ефективного використання ресурсів, підвищення продуктивності діяльності, оптимізації витрат і формування стійких фінансових результатів. Охоплює управління доходами, прибутковістю, інвестиціями, ліквідністю та загальною економічною ефективністю функціонування.	Забезпечує фінансову стійкість підприємства, підвищує його конкурентоспроможність на ринку та створює основу для довгострокового розвитку. Дає змогу формувати інвестиційний потенціал, підтримувати модернізацію виробництва та знижувати залежність від зовнішніх фінансових ризиків.
Екологічна	Відображає орієнтацію підприємства на зниження негативного впливу виробничої діяльності на навколишнє середовище шляхом упровадження ресурсозберігаючих технологій, екологічно безпечних виробничих процесів, скорочення викидів та раціонального використання природних ресурсів. Передбачає дотримання екологічних стандартів, моніторинг екологічних ризиків і поступовий перехід до принципів декарбонізації.	Сприяє дотриманню екологічних стандартів і нормативів, знижує екологічні та регуляторні ризики, підвищує репутацію підприємства й забезпечує відповідність міжнародним вимогам сталого розвитку. Формує передумови для підвищення екологічної відповідальності бізнесу та зміцнення довіри з боку держави, інвесторів і суспільства.
Соціальна	Передбачає розвиток людського капіталу, створення безпечних і комфортних умов праці, підвищення рівня соціального захисту працівників, а також реалізацію принципів корпоративної соціальної відповідальності у взаємодії з суспільством. Охоплює професійний розвиток персоналу, мотивацію, підтримку зайнятості та формування соціально відповідальної корпоративної культури.	Забезпечує підвищення продуктивності праці, формує позитивний соціальний імідж підприємства, сприяє утриманню кваліфікованих кадрів і розвитку внутрішнього потенціалу організації. Посилює соціальну стабільність колективу, знижує кадрові ризики та підвищує рівень залученості працівників до реалізації стратегічних цілей.
Управлінська	Охоплює формування ефективної системи стратегічного та адаптивного управління, що передбачає інтеграцію принципів сталого розвитку у процеси прийняття управлінських рішень, планування, контролю та моніторингу діяльності підприємства. Передбачає розвиток організаційної гнучкості, ризик-менеджменту, прозорості управління та узгодження інтересів ключових стейкхолдерів.	Забезпечує гнучкість управління, підвищує здатність підприємства адаптуватися до змін зовнішнього середовища, сприяє ефективній реалізації стратегії сталого розвитку. Дозволяє своєчасно реагувати на ризики, координувати економічні, екологічні та соціальні пріоритети й підвищувати якість стратегічних рішень.
Інноваційна	Відображає здатність підприємства до впровадження інновацій, цифрових технологій, нових бізнес-моделей та управлінських підходів, спрямованих на підвищення ефективності діяльності та зниження ресурсомісткості виробництва. Охоплює технологічну модернізацію, цифровізацію процесів, розвиток енергоефективних рішень і використання інструментів Індустрії 4.0.	Сприяє технологічному розвитку підприємства, забезпечує його довгострокову конкурентоспроможність, підвищує ефективність використання ресурсів та формує передумови для переходу до сталого типу розвитку. Посилює інноваційну спроможність підприємства, дає змогу швидше адаптуватися до енергетичного переходу та підвищує стратегічну стійкість бізнес-моделі.

Узагальнення представлених підходів дає підстави стверджувати, що концепція сталого розвитку трансформувалася від загальної ідеї збалансування економічних, соціальних та екологічних інтересів до комплексного інструменту стратегічного управління розвитком підприємства. У цьому контексті сталий розвиток доцільно розглядати як багатовимірну характеристику функціонування підприємства, яка охоплює економічну результативність, екологічну безпеку, соціальну відповідальність та здатність до адаптації в умовах динамічного зовнішнього середовища. Поглиблення процесів глобалізації, посилення ресурсних та кліматичних обмежень, а також зростання ролі міжнародних інституцій актуалізують необхідність дослідження системи факторів, інституційних умов і нормативних підходів до формування стратегії сталого розвитку підприємства на основі адаптивних бізнес-моделей, що визначає логіку підрозділу 1.2.

1.2 Науково-теоретичні підходи до формування стратегії сталого розвитку підприємства

Сучасні процеси міжнародної інтеграції, світові кризи та глобальні виклики суспільного розвитку зумовлюють зростання значущості питань стійкості та збалансованості розвитку економічних суб'єктів і держав у цілому [67]. Необхідність забезпечення сталого розвитку істотно впливає не лише на економіку, але й на соціальну, екологічну та інституційну сфери функціонування суспільства.

Ефективність стратегії сталого розвитку підприємства значною мірою визначається його здатністю враховувати вплив глобалізаційних процесів, міжнародної інтеграції, енергетичних трансформацій і кризових явищ у світовій економіці. Це обумовлює необхідність розгляду сталого розвитку як багатовимірної категорії, що формується під впливом сучасних глобальних викликів і визначає нові підходи до управління розвитком економічних суб'єктів, зокрема підприємств нафтогазового сектору.

Наукові дослідження у сфері сталого розвитку тривалий час мали фрагментарний характер і лише в останні десятиліття набули системності. Праці, присвячені теоретичним засадам сталого розвитку та формуванню відповідних стратегій, відрізняються різноманітністю методологічних підходів і аргументації, що зумовлює необхідність звернення до міжнародних угод, декларацій і резолюцій як до джерела загальновизнаних орієнтирів сталого розвитку. На міжнародному рівні стратегія сталого розвитку формувалася в межах узгодженої нормативної рамки світового співтовариства, що отримала широке визнання. У зв'язку з цим доцільним є аналіз ключових передумов її становлення та еволюції.

Домінуючою теорією економічного розвитку у 1950–1960-х роках була теорія зростання та модернізації. Представники цього напрямку, зокрема П. Розенштейн-Родан, вбачали основні причини відсталості розвитку національних економік передусім у дефіциті капіталу. Ключову роль у подоланні цієї проблеми відводили державі та масштабним капіталовкладенням, які мали забезпечити індустріалізацію країн, що розвиваються [68].

У практичному вимірі одним із результатів реалізації підходів модернізації в межах першого десятиліття розвитку Організації Об'єднаних Націй стало встановлення цільового орієнтира мінімального зростання валового внутрішнього продукту на рівні 5% на рік. Подальший розвиток теорії модернізації був пов'язаний із технологічними та організаційними трансформаціями, спрямованими на формування прогресивної національної економіки, що зумовило появу стратегій збалансованого та незбалансованого зростання.

У середньому країни так званого «третього світу» в цей період досягли щорічних темпів зростання валового внутрішнього продукту на рівні близько 6%, що формально свідчило про економічний успіх. Водночас узагальнені показники не відображали значних регіональних диспропорцій і не враховували соціальні та екологічні наслідки такого зростання.

Зокрема, зростання валового внутрішнього продукту на душу населення у Південній Америці, Азії та Африці становило лише від 1,5% до 2,5%. Це свідчить про те, що лише незначна частина населення отримала вигоду від зародження

економічного зростання, а сам процес був орієнтований переважно на промисловий сектор, тоді як сільське господарство та соціальна сфера залишалися поза належною увагою.

У межах другого міжнародного десятиліття розвитку ООН вимоги до впровадження нового світового економічного порядку набули більш конкретного характеру – йшлося про створення умов для участі менш розвинених країн у світовій економіці на більш справедливих засадах. Водночас посилилася критика традиційної допомоги в цілях розвитку, і вже наприкінці першого десятиліття промислово розвинені країни поставили під сумнів ефективність стратегій розвитку, побудованих виключно на економічному зростанні.

У доповіді Л. Пірсона [69] акцентовано увагу на необхідності поєднання економічного зростання із соціальним розвитком. Роберт Макнамара [70], перебуваючи на посаді президента Світового банку, у своїй відомій промові 1973 року зазначив, що, з одного боку, багато країн, що розвиваються, демонструють безперервне економічне зростання, а з іншого – розрив між багатими й бідними продовжує поглиблюватися.

У зв'язку з цим Макнамара підкреслив, що успішна стратегія розвитку має бути спрямована не лише на стимулювання економічного зростання, але й на справедливий розподіл його результатів. Такий підхід формує підґрунтя для реалізації соціальної справедливості як у межах одного покоління, так і між поколіннями, що є однією з ключових характеристик сталого розвитку поряд із його економічною, соціальною та екологічною складовими.

Зазначене переосмислення стало основою для формування стратегії задоволення основних потреб – підходу, орієнтованого на забезпечення мінімального рівня споживання базових приватних благ, а також доступу населення до елементарних суспільних товарів і послуг. Окрім цього, важливим завданням стало розширення можливостей цільових груп у країнах, що розвиваються, щодо участі в суспільно-політичному житті.

Водночас самі країни, що розвиваються, нерідко виявляли скептичне ставлення до критики традиційної допомоги в цілях розвитку. Побоювання

викликало те, що нові соціальні й економічні вимоги, а також пов'язаний із ними політичний дискурс, можуть обмежити індустріальний розвиток і призвести до ігнорування ініціатив щодо формування нового економічного порядку, які активно просувалися цими країнами.

Наприкінці десятиліття було визнано, що досягнуті середні темпи зростання на рівні 5% виявилися нижчими за цільові глобальні орієнтири, встановлені ООН на рівні не менше 6% на рік. За таких умов очікуваний ефект перерозподілу доходів через механізм «просочування» також фактично не був досягнутий.

Попри те, що значна частина цілей другого десятиліття розвитку залишилася нереалізованою, Організація Об'єднаних Націй проголосила нову стратегічну мету – забезпечення темпів економічного зростання на рівні 7% упродовж третього міжнародного десятиліття розвитку (1981–1990).

У ретроспективі зазначена мета виявилася надмірно оптимістичною, а відповідне десятиліття увійшло в історію стратегій розвитку як так зване «втрачене десятиліття». Разом із тим саме в цей період відбулося остаточне усвідомлення необхідності сталого розвитку як ключової передумови забезпечення безпечного майбутнього людства та планети.

Унаслідок приходу до влади консервативних урядів у Сполучених Штатах Америки, Канаді, Великій Британії та Німеччині в 1980-х роках неоліберальна ідеологія дедалі активніше почала проникати у стратегії розвитку. М. Тодаро та С. Сміт поєднали різні теоретичні підходи в межах концепції «неокласичної контрреволюції», що ґрунтується на засадах ринкового фундаменталізму [71].

На відміну від раніше домінуючих теорій економічного розвитку, які відводили державі провідну роль у плануванні та реалізації стратегічних рішень, неоліберальний підхід виходив із припущення, що основною причиною недостатнього розвитку є надмірне державне втручання в економіку. У межах цього підходу пріоритет надавався ринковим механізмам, конкуренції, приватній ініціативі та дерегуляції як умовам підвищення ефективності економічної системи. Відповідно, приватні підприємства розглядалися як ключова рушійна сила економічного зростання, інвестиційної активності та структурних трансформацій.

Зазначені ідеї стали основою для розроблення Програм структурної перебудови (ПСП), ініційованих міжнародними фінансовими інституціями. Такі програми передбачали впровадження комплексу економічних реформ, зокрема приватизацію державних активів, скорочення державних субсидій, лібералізацію торгівлі, зменшення бюджетних видатків, відкриття економік для зовнішнього капіталу, а також обмеження або ліквідацію державних установ, які, на думку розробників, стримували розвиток конкуренції. У теоретичному вимірі ПСП мали забезпечити макроекономічну стабілізацію, підвищення ефективності розподілу ресурсів і формування передумов для довгострокового економічного зростання.

Водночас у багатьох слаборозвинених національних економіках процес лібералізації виявився малоефективним або навіть контрпродуктивним, оскільки не враховував специфіку економічних, соціальних та інституційних структур окремих країн і регіонів. У результаті реалізація ПСП часто супроводжувалася високими темпами інфляції, масовими звільненнями державних службовців, скороченням соціальних видатків і зростанням суспільної напруженості, що в окремих випадках призводило до відкритих протестів і насильницьких заворушень. Це засвідчило обмеженість універсальних ринкових рецептів та необхідність урахування національного контексту розвитку.

У 1990-х роках Організація Об'єднаних Націй запропонувала нову глобальну платформу формування стратегій сталого розвитку, наголосивши на особливій ролі енергетики. Вона розглядалася не лише як економічний чинник, а як ключовий інструмент досягнення цілей сталого розвитку, подолання бідності, підвищення якості життя та забезпечення довгострокової стабільності соціально-економічних систем.

Еволюцію становлення концепції сталого розвитку у міжнародному дискурсі наведено на рис. 1.3. Вона демонструє поступовий перехід від екологічного осмислення глобальних проблем до формування комплексної системи міжнародних принципів, цілей і механізмів сталого розвитку. Це дозволяє простежити трансформацію ідеї збереження довкілля в ширшу парадигму поєднання економічного, соціального та екологічного розвитку.

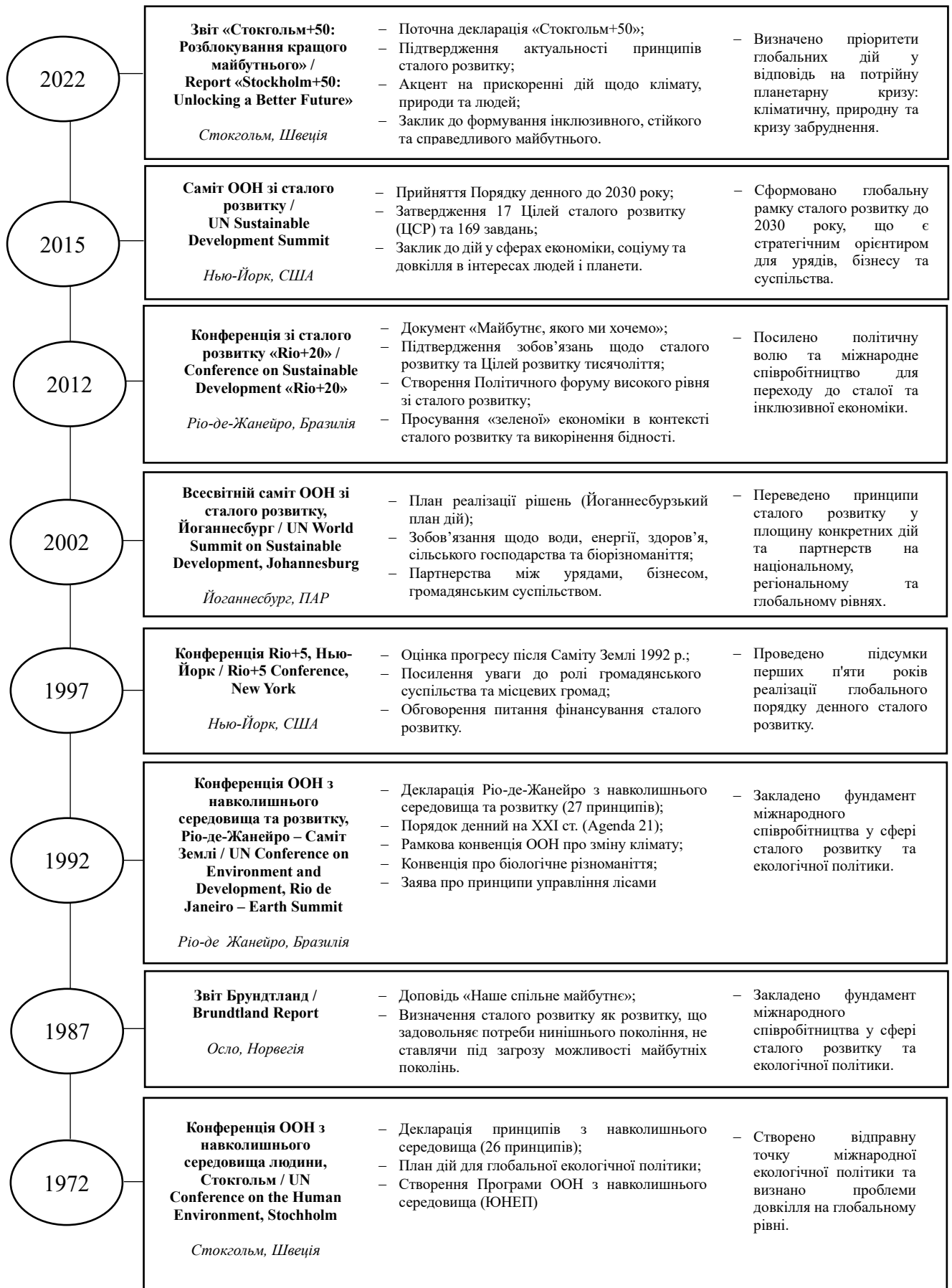


Рисунок 1.3 – Еволюція міжнародних ініціатив та подій у сфері сталого розвитку
(джерело: систематизовано автором на основі [72-74])

Важливим початковим етапом стала Конференція ООН з навколишнього середовища людини (Стокгольм, 1972), яка заклала основу глобального екологічного мислення. Подальший розвиток отримав у 1987 році після оприлюднення доповіді Г. Х. Бруттланд «Наше спільне майбутнє», підготовленої Світовою комісією з навколишнього середовища і розвитку (WCED), де було сформульовано класичне визначення сталого розвитку.

У зазначеній доповіді сталий розвиток визначено як процес, що забезпечує задоволення потреб нинішніх поколінь без загрози для можливості майбутніх поколінь задовольняти власні потреби. Впровадження цього підходу започаткувало активне міжнародне обговорення шляхів поєднання економічного зростання, соціального прогресу та збереження довкілля.

Наступним важливим етапом стала Конференція ООН з навколишнього середовища і розвитку в Ріо-де-Жанейро (1992), яка закріпила принципи сталого розвитку на глобальному рівні. Подальші міжнародні заходи (Rio+5 – 1997 р., Всесвітній саміт у Йоганнесбурзі – 2002 р., Rio+20 – 2012 р., Саміт ООН зі сталого розвитку – 2015 р., а також ініціатива Stockholm+50 – 2022 р.) відображають послідовну еволюцію концепції від екологічно орієнтованої до комплексної моделі глобального розвитку.

У межах концепції сталого розвитку передбачається пошук і впровадження управлінських та технологічних рішень, спрямованих на задоволення потреб сучасного суспільства без виснаження природних ресурсів і порушення екологічної рівноваги. Під впливом активного освоєння нафтових і газових родовищ, а також посилення суспільного тиску щодо врахування екологічних обмежень, зазначені підходи поступово інтегрувалися у стратегії розвитку нафтогазових компаній.

Промислова цивілізація, що базується на широкому використанні природних ресурсів і енергоносіїв, усвідомила обмеженість їх неконтрольованого споживання. У довгостроковій перспективі це створює ризики виснаження ресурсної бази та формування так званого сценарію «стратегії відставання», за якого економічне зростання супроводжується деградацією природного середовища.

Таким чином, модель сталого розвитку остаточно утвердилася як стратегічна парадигма у 1990-х роках унаслідок публікації доповіді Бруттланд і проведення конференції в Ріо-де-Жанейро, які заклали підґрунтя для формування сучасних підходів до стратегічного управління розвитком на глобальному, національному та корпоративному рівнях.

Як у доповіді Г. Х. Бруттланд, так і в Ріо-де-Жанейрській декларації наголошується на нерозривності процесів економічного розвитку та охорони довкілля, а також на необхідності першочергового врахування потреб найбільш уразливих верств населення.

Вже на цьому етапі визнавалася важлива роль енергетики та клімату в досягненні цілей сталого розвитку: без розвитку енергетичного сектору неможливо забезпечити економічне зростання та підвищення якості життя, водночас саме енергетика є одним із основних джерел негативного впливу на довкілля.

Отже, сталий розвиток має здійснюватися з урахуванням балансу між поліпшенням умов життя населення та зменшенням екологічного навантаження у глобальному вимірі [73].

На початку 2000-х років більшість країн усвідомили негативні наслідки екстенсивного розвитку промисловості, зростання енергоспоживання та загострення соціальної нерівності. Це зумовило необхідність формування нової моделі сталого розвитку, що передбачає структурні трансформації в енергетичному секторі та орієнтацію на підвищення якості життя населення.

У 2000 році в штаб-квартирі ООН було прийнято Декларацію тисячоліття, яка започаткувала новий етап міжнародного співробітництва та визначила Цілі розвитку тисячоліття (ЦРТ), досягнення яких планувалося до 2015 року [75]. Цей документ визначив ключові принципи глобального розвитку, зокрема людську гідність, рівність, соціальну справедливість та колективну відповідальність.

Подальший розвиток міжнародної співпраці у сфері сталого розвитку знайшов відображення у низці міжнародних ініціатив, зокрема Римській декларації (2003), Паризькій декларації про ефективність допомоги (2005), Аккрському плані дій (2008) та Пусанському партнерстві (2011). Паризька декларація визначила п'ять

ключових принципів ефективності: відповідальність, узгодженість, гармонізацію, орієнтацію на результати та взаємну підзвітність [76].

Акрський план дій підкреслив необхідність інтеграції економічних, соціальних та екологічних аспектів у процеси розвитку, а Пусанське партнерство акцентувало увагу на ролі приватного сектору як ключового драйвера інновацій, економічного зростання та реалізації стратегій сталого розвитку [77].

У 2013 році було започатковано формування нового глобального порядку денного розвитку після 2015 року, що передбачав інтеграцію економічного, соціального та екологічного вимірів розвитку у єдину систему стратегічного управління.

Подальший розвиток концепції сталого розвитку зумовив ухвалення так званої Декларації тисячоліття, у межах якої були сформульовані Цілі розвитку тисячоліття (ЦРТ). Представники урядів 189 країн узяли на себе зобов'язання до 2015 року реалізувати на міжнародному рівні вісім базових цілей, а також сприяти досягненню вісімнадцяти конкретизованих завдань, спрямованих на забезпечення соціально-економічного розвитку та зменшення глобальних дисбалансів.

Сформульовані Цілі розвитку тисячоліття стали стратегічною рамкою міжнародного розвитку на початку XXI століття та заклали підґрунтя для подальшого формування комплексного підходу до сталого розвитку, що поєднує економічні, соціальні та екологічні пріоритети. Узагальнений аналітичний висновок щодо реалізації Цілей розвитку тисячоліття (ЦРТ) станом на 2015 рік та оцінку їхньої актуальності у середньостроковій перспективі до 2025 року наведено у Додатку В.

Узагальнюючи, можна констатувати, що більшість Цілей розвитку тисячоліття було реалізовано лише частково. Соціальні цілі виявилися більш досяжними, ніж економічні та екологічні, що свідчить про структурний дисбаланс глобального розвитку. Досягнуті результати виявилися вразливими до зовнішніх шоків, зокрема пандемій, геополітичних конфліктів і кліматичних змін.

Програма ЦРТ стала теоретичною та інституційною основою формування нової парадигми – Цілей сталого розвитку (ЦСР) на період 2016–2030 років, які

передбачають інтеграцію економічного, соціального та екологічного вимірів і орієнтацію на довгострокову стратегічну стійкість (табл. 1.6).

Таблиця 1.6 – Ключові тематичні блоки Цілей сталого розвитку (ЦСР) у контексті формування нової парадигми розвитку (джерело: систематизовано автором на основі [75, 82, 88])

Тематичний блок	Стратегічна спрямованість	Ключові напрями реалізації	Значення для довгострокової стійкості
Соціальний блок	Забезпечення соціальної справедливості та інклюзивності розвитку.	Боротьба з бідністю та голодом; скорочення соціальної нерівності; забезпечення рівного доступу до правосуддя та базових соціальних інститутів.	Формує соціальну стабільність і знижує ризики соціальних конфліктів.
Блок охорони здоров'я	Підвищення якості та тривалості життя населення.	Забезпечення умов для здорового способу життя; доступ до чистої питної води та сучасних санітарних систем.	Підвищує людський капітал і продуктивність економіки.
Економічний розвиток	Забезпечення стійкого та інклюзивного економічного зростання.	Підвищення продуктивності праці; розвиток інфраструктури та інновацій; формування стійких моделей виробництва й споживання; доступна та недорога енергія.	Створює економічну основу довгострокового розвитку та енергетичної безпеки.
Екологічний блок	Збереження природного середовища та кліматичної стабільності.	Боротьба з наслідками кліматичних змін; охорона морських і наземних екосистем; зменшення забруднення та незаконної вирубки лісів.	Забезпечує екологічні межі розвитку та міжпоколінну відповідальність.

ЦРТ пропонують країнам донорам і країнам отримувачам спільну орієнтацію в областях політики сталого розвитку, яка розподіляє обов'язки між усіма сторонами. В той час як перші шість цілей Тисячоліття стосуються завдань, які повинні бути виконані на місцях в країнах отримувачах допомоги при підтримці донорів, цілі 7 і 8 Тисячоліття особливо підкреслюють роль промислово розвинених країн: на них лежить обов'язок створити умови, що дозволяють країнам, що розвиваються, виконувати свої зобов'язання.

Підсумовуючи, можна констатувати, що за період реалізації ЦРТ було досягнуто суттєвого поступу, а за окремими напрямами результати відповідали або

наближалися до запланованих показників на 2015 рік. Водночас значна частина цільових орієнтирів не була повністю реалізована, що зумовило необхідність подальших узгоджених зусиль з боку міжнародної спільноти.

Сформоване в економічній науці розуміння сталого розвитку як багатовимірної категорії, що поєднує економічні, екологічні та соціальні аспекти функціонування підприємства, зумовлює необхідність переходу від його концептуального осмислення до дослідження практичних підходів формування стратегії сталого розвитку. У цьому контексті особливого значення набуває управління сталим розвитком компанії, яке розглядається як цілісна система стратегічного управління, спрямована на забезпечення довгострокової результативності, збалансованості розвитку та узгодження інтересів заінтересованих сторін.

У науковій літературі управління сталим розвитком компанії трактується як складна багаторівнева категорія, що відображає систему організаційно-економічних відносин, які виникають у процесі взаємодії заінтересованих сторін з метою досягнення цілей довгострокового розвитку [78-81]. Незважаючи на значну кількість досліджень, присвячених цій проблематиці, єдиний підхід до визначення змісту управління сталим розвитком компанії відсутній.

Слід зазначити, що одними з перших зарубіжних дослідників, які розглядали сталий розвиток компанії як самостійну управлінську проблему, були J. Elkington [13], R. Steurer [12], T. Dyllick і K. Hockerts [14]. Зокрема, J. Elkington запропонував розглядати концепцію сталого розвитку на рівні компанії крізь призму інтеграції економічної, екологічної та соціальної результативності, фактично обґрунтовуючи «безпрограшну корпоративну стратегію, що веде до сталого розвитку» [82]. Крім того, у працях цього автора управління сталим розвитком компанії трактується як результат успішної реакції компанії на актуалізований суспільний запит [18]. На нашу думку, такий підхід є дещо однобічним, оскільки характеризує управління сталим розвитком компанії переважно як вид діяльності, абстрагуючись від системи організаційно-економічних відносин, у межах яких воно реалізується [79].

Результати ретроспективного аналізу змісту поняття «управління сталим розвитком компанії» наведено у Додатку Г. Водночас слід зазначити, що частина наукових досліджень певною мірою втратила свою актуальність унаслідок суттєвих змін, що останніми роками відбулися у світовій економіці, енергетиці, системі глобального управління, а також у підходах до екологічної та соціальної відповідальності бізнесу. У зв'язку з викладеним, представлені наукові підходи до трактування поняття «управління сталим розвитком компанії» достатньо повно відображають багатоманітність наукових позицій і водночас поєднують основні суперечності сучасного етапу дослідження цієї проблематики.

Аналіз наведених трактувань поняття «управління сталим розвитком компанії» дає підстави стверджувати, що на сьогодні відсутній єдиний підхід до визначення його змісту. Це зумовлено складністю самого поняття управління, багатоаспектністю сталого розвитку, відмінністю наукових позицій дослідників, а також специфікою цілей, об'єктів і часових меж окремих досліджень.

Таким чином, у сучасній інтерпретації управління сталим розвитком компанії можна розглядати як систему організаційно-економічних відносин, що виникають на різних рівнях економічної системи у процесі взаємодії зацікавлених сторін і спрямовані на досягнення цілей довгострокового розвитку [80-82].

Отже, сталий розвиток підприємства доцільно трактувати як стан і напрям діяльності, що поєднує економічну результативність, екологічну відповідальність, соціальну орієнтованість та адаптивність до змін зовнішнього середовища. Для нафтогазових компаній це набуває особливої актуальності через високу капіталомісткість, екологічне навантаження, чутливість до глобальних змін і необхідність упровадження енергоефективності, декарбонізації, управління ризиками та соціальної відповідальності. Узагальнення теоретичних підходів дозволяє розглядати сталий розвиток підприємства як багатовимірну категорію, що поєднує економічну, екологічну та соціальну складові з адаптивністю бізнес-моделі. Для нафтогазових компаній їх інтеграція є основою формування стратегії сталого розвитку в умовах глобалізації та енергетичного переходу, що зумовлює необхідність виокремлення ключових характеристик, наведених у табл. 1.7.

Таблиця 1.7 – Сутнісні характеристики сталого розвитку підприємства та їх прояв у діяльності нафтогазових компаній (джерело: систематизовано автором на основі [83-87])

Складова сталого розвитку	Змістова характеристика	Прояв у діяльності нафтогазових компаній
Економічна стійкість	Забезпечення стабільної результативності діяльності, фінансової рівноваги, платоспроможності, інвестиційної привабливості та здатності підприємства підтримувати довгострокове функціонування в умовах ринкової нестабільності, цінової волатильності й зростання витрат на виробничу діяльність.	Підтримання рентабельності видобутку, модернізація виробничих активів, оптимізація витрат, диверсифікація джерел доходів, підвищення ефективності використання ресурсів і збереження операційної стійкості в умовах коливання цін на енергоносії та зміни інвестиційного середовища.
Екологічна збалансованість	Мінімізація негативного впливу на довкілля, раціональне використання природних ресурсів, скорочення викидів, відходів і екологічних ризиків, а також інтеграція природоохоронних вимог у систему виробничого та стратегічного управління підприємством.	Скорочення викидів парникових газів, контроль витоків метану, рекультивація територій, зменшення техногенного навантаження, підвищення енергоефективності виробничих процесів, впровадження екологічного моніторингу та технологій ресурсозбереження.
Соціальна відповідальність	Дотримання соціальних стандартів, розвиток людського капіталу, забезпечення безпечних умов праці, підтримка професійного розвитку персоналу, відповідальність перед працівниками, місцевими громадами та іншими заінтересованими сторонами.	Забезпечення промислової й виробничої безпеки, підвищення кваліфікації персоналу, підтримка соціальних програм у регіонах присутності, взаємодія з місцевими громадами, розвиток корпоративної культури безпеки та підвищення якості соціального діалогу.
Інституційна та управлінська спроможність	Наявність ефективної системи корпоративного управління, стратегічного планування, внутрішнього контролю, управління ризиками, прозорої звітності та відповідності сучасним стандартам управлінської, екологічної й соціальної відповідальності.	Запровадження ESG-підходів, розвиток систем ризик-менеджменту, комплаєнсу, нефінансової звітності, внутрішнього аудиту, корпоративної прозорості та механізмів відповідального прийняття управлінських рішень.
Адаптивність розвитку	Здатність підприємства своєчасно реагувати на зміни зовнішнього середовища, технологічні виклики, регуляторні трансформації, кризові явища та нові вимоги ринку шляхом коригування бізнес-моделі, організаційної структури й управлінських процесів.	Перебудова бізнес-процесів під умови енергетичного переходу, воєнних ризиків, санкційних обмежень, цифрової трансформації, зміни структури попиту на енергоресурси та посилення вимог до екологічної й соціальної відповідальності.
Стратегічна орієнтація	Спрямованість діяльності підприємства на довгострокове узгодження економічних, екологічних і соціальних цілей розвитку з урахуванням інтересів заінтересованих сторін, енергетичної безпеки, технологічної модернізації та майбутніх трансформацій ринку.	Формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній із урахуванням декарбонізації, енергетичної безпеки, інноваційного оновлення, підвищення конкурентоспроможності, розвитку низьковуглецевих напрямів діяльності та забезпечення довгострокової стійкості компаній.

Таким чином, сталий розвиток підприємства доцільно розглядати як комплексну основу довгострокового функціонування, що поєднує економічні, екологічні, соціальні та управлінсько-адаптивні параметри, а для нафтогазових компаній створює теоретичне підґрунтя формування стратегії сталого розвитку на основі адаптивних бізнес-моделей. Водночас досягнення сталого розвитку підприємства потребує формування механізму його забезпечення, що враховує сукупність внутрішніх і зовнішніх чинників впливу та спрямований на досягнення балансу між економічною, соціальною та екологічною складовими функціонування підприємства та поєднує низку взаємопов'язаних інструментів (рис. 1.4).

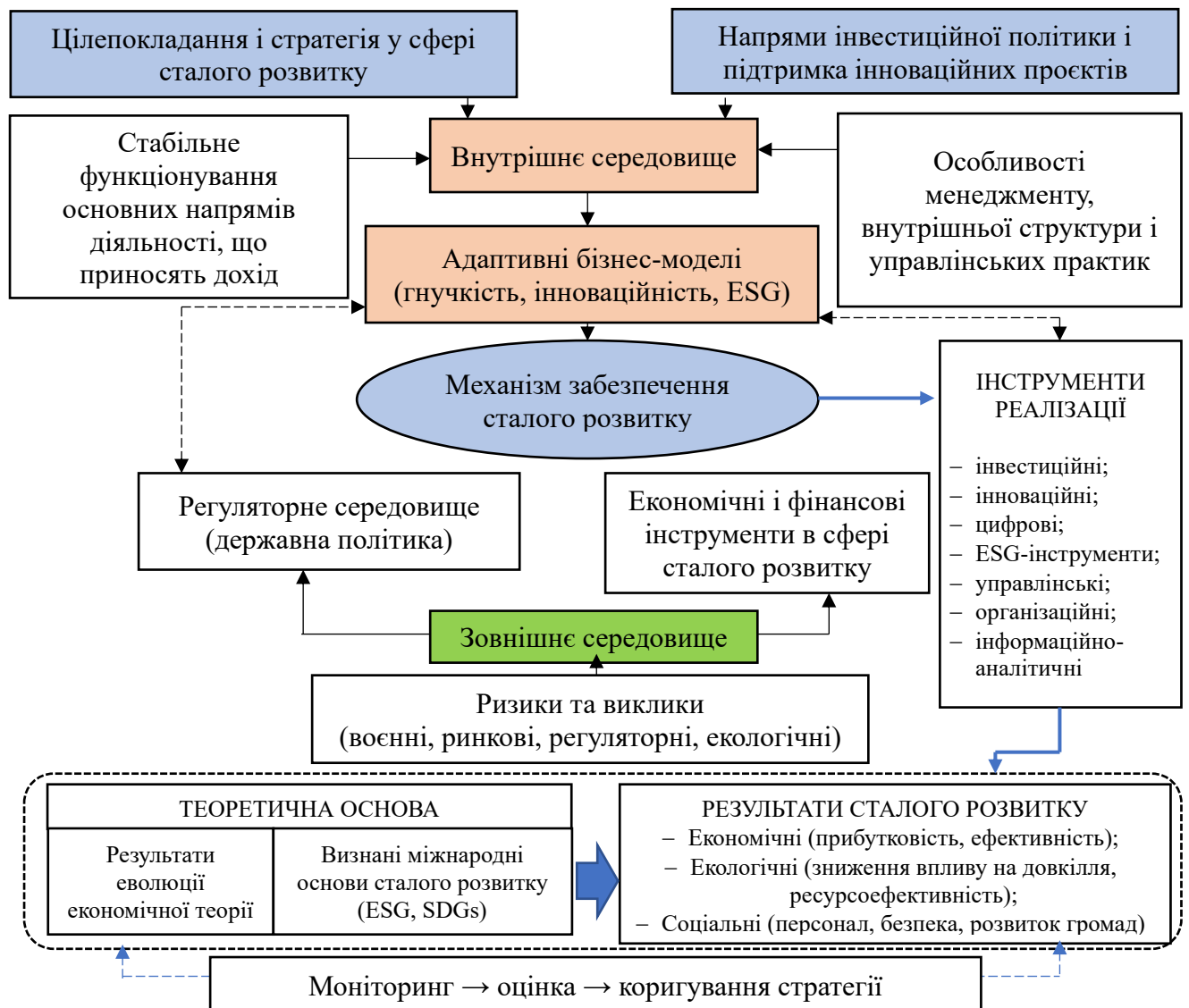


Рисунок 1.4 – Механізм забезпечення сталого розвитку підприємства (джерело: систематизовано автором на основі [88-92])

Інтеграція положень неофізіократичної, неокласичної, неоінституціональної теорій та екологічного неокейнсіанства дозволяє сформувати науково обґрунтований механізм забезпечення сталого розвитку, який враховує обмеженість природних ресурсів, внутрішню рівновагу економічних систем, роль інституційного середовища та поведінкові чинники управлінських рішень. Узагальнення напрацювань української наукової школи додатково акцентує увагу на інноваційності, інституційних трансформаціях і стратегічній орієнтації розвитку підприємств, що є особливо актуальним для нафтогазового сектору.

Запропонований механізм відображає взаємодію внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства. Внутрішнє середовище охоплює основні напрями діяльності, організаційну структуру та управлінські практики, а зовнішнє – регуляторні, економічні, фінансові умови, ризики та виклики. Ключову роль у моделі відіграють адаптивні бізнес-моделі, які забезпечують трансформацію внутрішнього потенціалу підприємства через гнучкість, інноваційність, цифровізацію та інтеграцію ESG-принципів. Центральним елементом виступає механізм забезпечення сталого розвитку, що поєднує інноваційні, інвестиційні, інституційні та фіскально-регуляторні складові й реалізується через систему відповідних інструментів. Їх застосування спрямоване на досягнення економічних, екологічних і соціальних результатів, а зворотний зв'язок через моніторинг, оцінювання та коригування стратегії забезпечує адаптивність моделі до змін середовища.

Важливим елементом реалізації стратегії сталого розвитку підприємства виступає система діагностики потенціалу сталого розвитку, яка забезпечує кількісне та якісне оцінювання рівня досягнення стратегічних орієнтирів. Така система дозволяє не лише визначити поточний стан підприємства, а й виявити резерви підвищення ефективності його функціонування в довгостроковій перспективі. Концептуальна модель управління потенціалом сталого розвитку підприємства, наведена на рис. 1.5, відображає взаємозв'язок цілей, ресурсів, інструментів та результатів і є основою для формування ефективної стратегії сталого розвитку.



Рисунок 1.5 – Модель управління потенціалом сталого розвитку підприємства
(джерело: систематизовано автором на основі [93-95])

Модель відображає послідовну логіку формування системи управління сталим розвитком підприємства, яка починається з визначення місії та цілей сталого розвитку. На цьому етапі підприємство узгоджує власні стратегічні орієнтири з економічними, соціальними, екологічними та управлінськими пріоритетами. Наступним кроком є побудова системи ключових показників ефективності та цільових критеріїв управління потенціалом, що дає змогу перевести стратегічні наміри у вимірювані параметри й оцінювати рівень їх досягнення через конкретні показники використання ресурсів, результативності діяльності та адаптації до змін зовнішнього середовища.

Центральне місце у моделі займає система збалансованого управління складовими потенціалу сталого розвитку підприємства, яка охоплює фінансову, виробничу, кадрову, інноваційну та управлінську складові. Їх узгоджений розвиток забезпечує фінансову стійкість, ефективність виробничих процесів, розвиток людського капіталу, впровадження інновацій та підвищення якості управлінських рішень. Завершальні етапи моделі пов'язані з розробленням плану динамічно зрівноваженого розвитку, досягненням сталого результату та діагностикою рівня потенціалу за цільовими орієнтирами. Наявність зворотного зв'язку через моніторинг, оцінювання відхилень і визначення резервів удосконалення дозволяє своєчасно коригувати управлінські рішення та підтримувати адаптивність системи управління сталим розвитком підприємства.

У дослідженні запропоновано авторське трактування стратегії сталого розвитку як довгострокової системи цілей, пріоритетів, принципів і управлінських рішень, що формується на національному або корпоративному рівні та спрямована на узгодження економічної результативності, соціальної справедливості й екологічної збалансованості. Така стратегія передбачає не лише визначення перспективних орієнтирів розвитку, а й формування механізмів їх практичної реалізації, оцінювання результатів, управління ризиками та адаптації до змін зовнішнього середовища.

Узагальнену систему забезпечення сталого розвитку підприємства наведено на рис. 1.6.

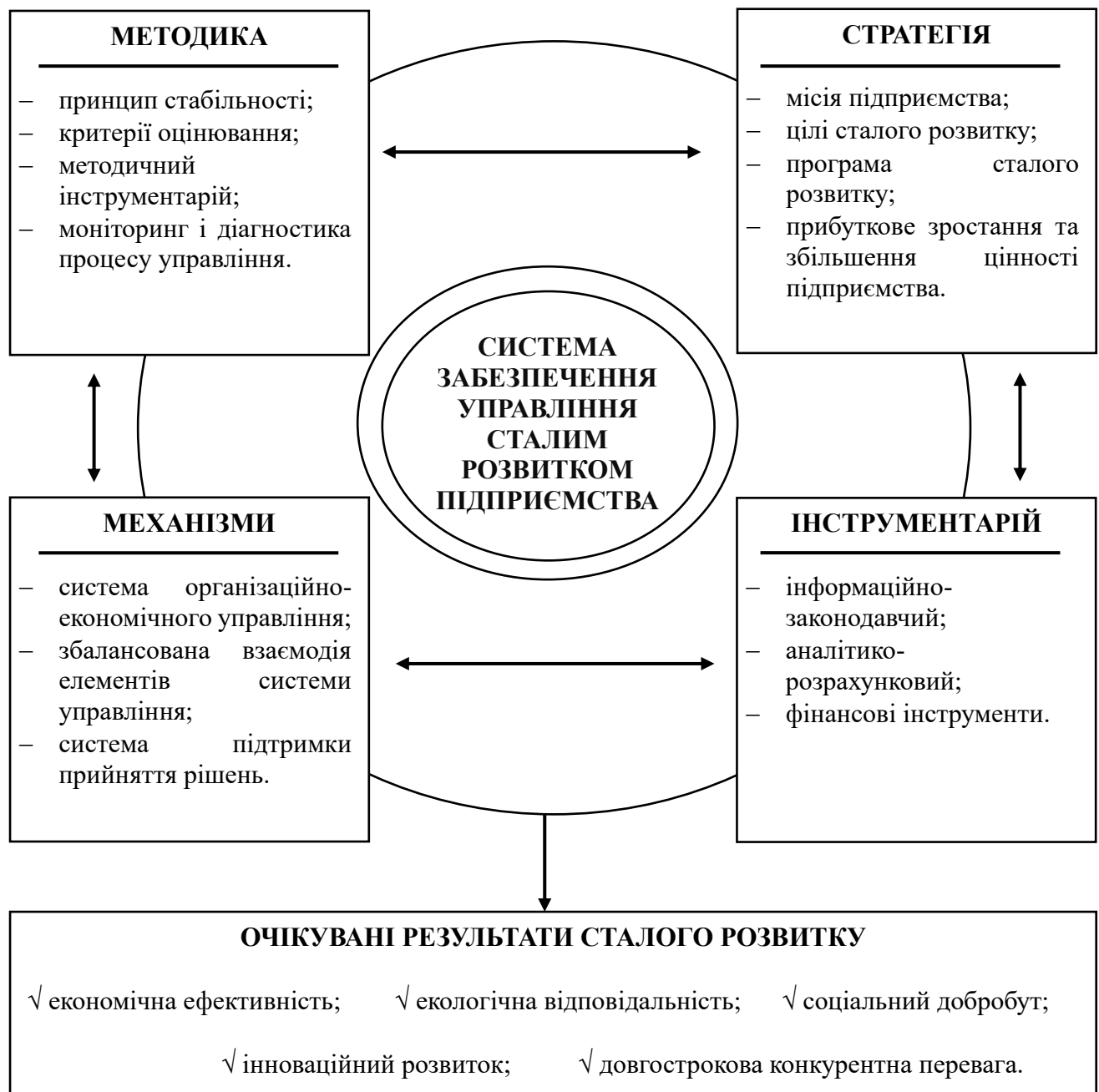


Рисунок 1.6 – Концептуальна модель формування та реалізації стратегії сталого розвитку підприємства (джерело: систематизовано автором на основі [55, 83, 96])

Представлена модель демонструє, що формування стратегії сталого розвитку підприємства є комплексним процесом, який базується на інтеграції методичних підходів, організаційно-економічного механізму та відповідного інструментарію управління. Взаємодія зазначених елементів забезпечує узгодження стратегічних

цілей із ресурсними можливостями підприємства та створює передумови для досягнення довгострокових економічних, соціальних і екологічних результатів.

Відповідно, в авторській інтерпретації управління сталим розвитком компанії в сучасних умовах спрямоване на створення та підтримання високого рівня доданої вартості на основі максимально ефективного поєднання ресурсів (дієве управління), її збалансований розподіл у соціально-економічному середовищі (оптимальне управління), а також на забезпечення рівноваги між усіма складовими зовнішнього і внутрішнього середовища компанії (відповідальне управління) шляхом узгодження та реалізації інтересів заінтересованих сторін на різних рівнях економічної системи у довгостроковій перспективі.

На нашу думку, такий підхід доповнює й поглиблює наявні дослідження мікрорівня, уточнює теоретичні засади управління сталим розвитком компанії в сучасних умовах, а також розкриває ті інтерпретації, які найбільшою мірою відповідають запитам Глобального порядку денного ООН [97], сучасним викликам ринкової економіки та вимогам до відповідального ведення бізнесу.

Для досягнення сталого розвитку в нафтогазовому секторі стратегічне управління має враховувати складність і багаторівневність внутрішніх процесів компанії, а також необхідність її активної взаємодії із соціальними, економічними та екологічними чинниками зовнішнього середовища. Це передбачає узгодження виробничих, фінансових, інноваційних, кадрових та управлінських рішень із вимогами енергетичної безпеки, ресурсної ефективності, екологічної відповідальності й довгострокової адаптації компанії до змін ринку.

У процесі формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній доцільно враховувати сукупність ризиків і викликів, зумовлених сучасними умовами функціонування галузі, зокрема наслідками пандемічних криз, імовірністю глобальної рецесії, енергетичним переходом, інтеграцією технологій Industry 4.0, цифровізацією нафтогазових технологій, якістю мінерально-сировинної бази та іншими факторами, що визначають довгострокову стійкість розвитку підприємств (рис. 1.7).



Рисунок 1.7 – Аспекти, що визначають пріоритети та напрямки сталого розвитку компанії (джерело – систематизовано автором на основі [78, 88, 90])

Досягнення стратегічного успіху в нафтогазовій галузі передбачає не лише вибір обґрунтованої моделі розвитку, а й забезпечення стабільного фінансового стану підприємства, його прибутковості, інвестиційної спроможності та здатності підтримувати відтворення матеріально-технічної й ресурсної бази у довгостроковій перспективі. З огляду на це доцільним є виокремлення ключових елементів стратегічного планування та відповідних ризиків діяльності підприємств нафтогазового комплексу (табл. 1.8). Узагальнення представлених положень свідчить, що досягнення стратегічних цілей у галузі безпосередньо залежить від здатності підприємств своєчасно ідентифікувати, оцінювати та мінімізувати вплив ресурсних, виробничих, ринкових, фінансових, регуляторних, кадрових і екологічних ризиків.

Таблиця 1.8 – Елементи стратегічного планування та ризику розвитку підприємств нафтогазового комплексу (джерело – систематизовано автором на основі [98-102])

Стратегічні цілі	
– забезпечення сталого розвитку нафтогазового сектору України з урахуванням вимог енергетичної безпеки держави, стабільності енергопостачання, модернізації виробничої інфраструктури та зниження залежності від зовнішніх енергетичних ризиків; – підвищення рівня інноваційності та технологічної модернізації виробничих процесів шляхом упровадження сучасних технологій видобутку, переробки, цифрового моніторингу та автоматизації управління виробництвом; – цифрова трансформація галузі, впровадження сучасних ІТ-рішень, Big Data та елементів штучного інтелекту; – розвиток альтернативних та низьковуглецевих джерел енергії, інтеграція принципів декарбонізації; – підвищення глибини переробки вуглеводнів та орієнтація на продукцію з високою доданою вартістю; – інтенсифікація розробки складних і виснажених родовищ (малодебітні, високообводнені свердловини, ТРВЗ); – розвиток вітчизняного виробництва нафтогазового обладнання та технологій; – підвищення енергоефективності та ресурсозбереження у виробничих процесах.	
Стратегічні завдання	Стратегічні ризики
– нарощення обсягів видобутку нафти і природного газу;	– ризик зниження рівня видобутку внаслідок виснаження родовищ;
– розширення та відновлення ресурсної бази шляхом активізації геолого-розвідувальних робіт;	– ризик скорочення запасів і недостатності нових відкриттів;
– упровадження сучасних технологій видобутку та підвищення коефіцієнта вилучення вуглеводнів;	– ризик технологічного відставання та низької ефективності впровадження інновацій;
– забезпечення фінансової стійкості та інвестиційної привабливості компаній;	– ризик втрати ліквідності та обмеженого доступу до фінансових ресурсів;
– оптимізація витрат на розвідку, видобуток і транспортування;	– ризик зростання собівартості продукції та енергоресурсів;
– диверсифікація ринків збуту та зміцнення позицій на внутрішньому ринку;	– ризик обмеження доступу до зовнішніх ринків та посилення цінової волатильності;
– забезпечення стабільності постачання енергоресурсів;	– ризик порушення логістичних ланцюгів та інфраструктурних обмежень;
– підвищення ефективності переробки та глибини переробних процесів;	– ризик збоїв у роботі обладнання та технологічних систем;
– забезпечення прибутковості, дохідності та інвестиційної віддачі для держави й інвесторів;	– ризик зниження прибутковості та невиконання фінансових зобов'язань;
– дотримання нормативно-правових вимог та міжнародних стандартів;	– ризик зміни регуляторного середовища та посилення екологічних вимог;
– забезпечення промислової та екологічної безпеки виробничої діяльності;	– ризик аварій, техногенних катастроф і негативного впливу на довкілля;
– розвиток людського капіталу та підвищення кваліфікації персоналу.	– ризик дефіциту кваліфікованих кадрів та відтоку спеціалістів.

У цьому контексті формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній набуває системного характеру та передбачає інтеграцію економічних, екологічних і соціальних пріоритетів у процес стратегічного управління. Це вимагає використання комплексного підходу, що базується на поєднанні інструментів ризик-менеджменту, інноваційного розвитку та адаптивного управління.

З урахуванням галузевої специфіки нафтогазових компаній, що характеризуються високою капіталомісткістю, значним екологічним навантаженням та критичною роллю у забезпеченні енергетичної безпеки держави, сталий розвиток набуває характеру стратегічного імперативу. Це обумовлює необхідність формування адаптивних бізнес-моделей та впровадження ефективних механізмів стратегічного управління, спрямованих на досягнення довгострокової економічної результативності, екологічної безпеки та соціальної відповідальності.

В останні десятиліття в економіці відбувалися як еволюційні, так і радикальні трансформації. Сучасні технології організації бізнес-процесів істотно змінюють вимоги до побудови адаптивної моделі функціонування підприємства, здатної забезпечити успішне зростання бізнесу, ефективне управління ним і довгостроковий сталий розвиток. Трансформаційні технології зумовлюють необхідність опанування нових способів ведення бізнесу, які дають змогу повніше розкривати потенціал компанії, підтримувати її конкурентоспроможність на ринку та забезпечувати довгостроковий сталий розвиток.

У найближчій перспективі конкурентні переваги матимуть гнучкі компанії з адаптивними бізнес-моделями, здатні оперативно реагувати на нові виклики, швидко адаптуватися до змін зовнішнього середовища, ефективно використовувати нові можливості та формувати нові напрями розвитку [101-102]. Крім того, слід зазначити, що стійкість компанії значною мірою залежить саме від формування адаптивної бізнес-моделі, яка дає змогу своєчасно реагувати на зовнішні виклики та максимально реалізовувати внутрішній потенціал підприємства.

Поняття «бізнес-модель» та її значення для забезпечення економічної стійкості й успішного ведення бізнесу у працях зарубіжних і вітчизняних науковців

тракується по-різному. Водночас у більшості досліджень домінують два основні підходи – ціннісний і процесний. Перший акцентує увагу на створенні, доставці та утриманні цінності для споживача й інших заінтересованих сторін, тоді як другий зосереджується на логіці побудови внутрішніх процесів, механізмах функціонування компанії та способах трансформації ресурсів у результат.

Розширене уявлення про можливості ефективного бізнес-моделювання неможливе без системного формування галузевих і міжгалузевих моделей як базових бізнес-систем, на які в подальшому накладаються бізнес-моделі окремих компаній. У зв'язку з цим бізнес-модель підприємства нафтогазової галузі доцільно розглядати як типову модель функціонування бізнесу з надання нафтосервісних послуг у межах основних технологічних процесів пошуку, розвідки, освоєння та експлуатації нафтових і газових родовищ.

Економічна ефективність бізнес-моделі будь-якої нафтогазової компанії, що функціонує в окремих або кількох сегментах нафтогазової галузі як складової системи нафтогазової промисловості, має забезпечуватися за рахунок раціонального використання зовнішніх і внутрішніх ресурсів компанії, відповідності стратегічним цілям її розвитку в частині досягнення стійкості та узгодженості з основними тенденціями розвитку галузі загалом.

На цій основі доцільно виокремити послідовні етапи побудови бізнес-моделі компанії (табл. 1.9), які відображають логіку переходу від аналізу галузевих умов і чинної моделі функціонування до розроблення нової конфігурації бізнесу та подальшої організаційної трансформації підприємства. Такий підхід дає змогу узгодити стратегічні цілі компанії з параметрами її бізнес-моделі, ринковим позиціонуванням, ключовими компетенціями та вимогами зовнішнього середовища.

У контексті формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній побудова бізнес-моделі має розглядатися не лише як інструмент забезпечення економічної ефективності, а і як механізм адаптації підприємства до технологічних, екологічних, ринкових і соціальних викликів. Саме тому адаптивна бізнес-модель

виступає важливою передумовою забезпечення довгострокової стійкості та конкурентоспроможності компанії.

Таблиця 1.9 – Етапи формування та трансформації бізнес-моделі підприємства в контексті реалізації стратегії сталого розвитку (джерело: систематизовано автором на основі [67, 93, 96])

Етап	Зміст етапу
1. Аналіз бізнес-моделі галузі	Структура галузі; тип конкуренції; типи учасників (гравців); взаємозв'язки між учасниками ринку; ключові ринкові компетенції; зміни позицій великих гравців у галузі.
2. Аналіз чинної бізнес-моделі компанії	Структура бізнесу компанії; оцінювання бізнес-одиниць компанії; оцінювання позиції компанії в галузі в межах чинної бізнес-моделі; виокремлення ключових ознак конкурентоспроможності; ключові фактори успіху; проблеми бізнес-моделі; суперечності в бізнес-моделі; недостатність ключових компетенцій.
3. Визначення основних напрямів стратегії розвитку компанії	Характеристика чинної стратегії; стратегічні цілі; перелік змін у бізнес-моделі для реалізації стратегії; добір типової галузевої бізнес-моделі для реалізації стратегії; вибір позиціонування в межах бізнес-моделі.
4. Побудова бізнес-моделі компанії	Аналіз компаній-аналогів зі схожою бізнес-моделлю; особливості змін у компанії; впровадження у модель функціонування галузі; визначення основних параметрів функціонування бізнес-моделі; оцінювання потенційної ефективності нової бізнес-моделі.
5. Трансформація компанії під нову бізнес-модель	Трансформація основних елементів бізнес-моделі; цілі та структура функціональних підрозділів компанії; перебудова системи управління компанією; основні заходи, що забезпечують ефективність функціонування бізнес-моделі.

У Додатку Д систематизовано типові бізнес-моделі компанії та визначено можливості їх адаптації до умов функціонування підприємств нафтогазової галузі.

Отже, еволюція підходів до розвитку від орієнтації виключно на економічне зростання до інтегрованої моделі сталого розвитку засвідчила об'єктивну необхідність формування комплексних стратегій, що поєднують економічні, соціальні та екологічні пріоритети в умовах глобалізації. Перехід від Цілей розвитку тисячоліття до Цілей сталого розвитку закріпив нову парадигму стратегічного управління, засновану на системній взаємодії всіх рівнів управління, секторів економіки та заінтересованих сторін.

Систематизація наукових підходів дає змогу трактувати управління сталим розвитком компанії як комплексну систему організаційно-економічних відносин,

спрямовану на досягнення довгострокових цілей розвитку шляхом узгодження інтересів заінтересованих сторін. Для нафтогазових компаній формування стратегії сталого розвитку потребує врахування галузевої специфіки стратегічного планування, високого рівня ризиків, глобальних трансформацій енергетичного ринку, цифровізації та екологічних викликів. Доведено, що за сучасних умов важливою передумовою сталого розвитку компанії виступає адаптивна бізнес-модель, яка забезпечує гнучкість, здатність до трансформації та довгострокову конкурентоспроможність. У зв'язку з цим аналіз сучасних світових тенденцій реалізації цілей сталого розвитку в нафтогазовому секторі є логічним продовженням дослідження та потребує окремого комплексного розгляду.

1.3 Глобальні тенденції та особливості реалізації стратегій сталого розвитку нафтогазових компаній

В останні роки нафтогазовий сектор функціонує в умовах підвищеної турбулентності та глибоких структурних змін. Попри збереження вагової ролі нафти й природного газу в глобальному енергозабезпеченні, розвиток галузі у 2024-2025 рр. визначається одночасним впливом геополітичної нестабільності, енергетичного переходу, посилення кліматичних вимог, цифрової трансформації та необхідності підвищення операційної ефективності. За таких умов як великі міжнародні корпорації, так і національні нафтогазові компанії стикаються з комплексом організаційних, виробничих, фінансових та екологічних викликів, що безпосередньо впливають на їхній сталий розвиток.

Додатковий вплив на сталий розвиток нафтогазових компаній справляють довгострокові зміни у світовій енергетиці, зокрема декарбонізація, контроль і скорочення метанових викидів, зростання значення енергоефективності, розвиток цифрових технологій, а також інтеграція рішень на основі штучного інтелекту в процеси видобутку, транспортування та моніторингу. Водночас у галузі

зберігається потреба у значних інвестиціях для підтримання видобутку на чинних родовищах, модернізації активів і забезпечення конкурентоспроможності в умовах мінливої кон'юнктури енергетичних ринків.

На сучасному етапі проблеми сталого розвитку нафтогазових компаній доцільно розглядати крізь призму багаторівневого впливу негативних і трансформаційних чинників, серед яких особливе значення мають фундаментальні галузеві фактори, глобальні макроекономічні ризики, регуляторні зміни, технологічні виклики та національні особливості функціонування енергетичного сектору (рис. 1.8). Саме сукупний вплив цих чинників зумовлює необхідність переходу від традиційних моделей функціонування до більш гнучких підходів, у межах яких формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній має ґрунтуватися на принципах адаптивності, інноваційності, ресурсної ефективності та узгодження економічних, екологічних і соціальних пріоритетів.

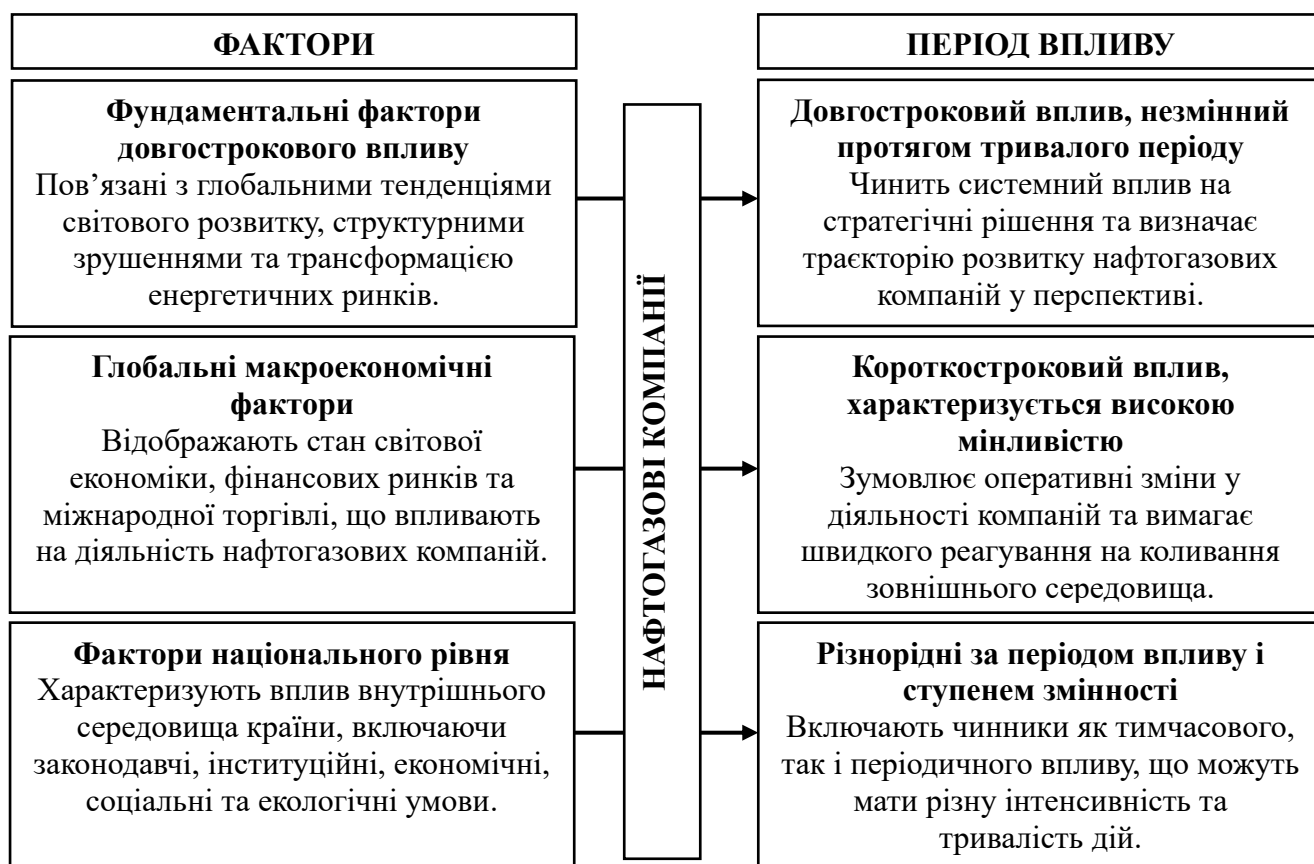


Рисунок 1.8 – Фактори негативного впливу на сталий розвиток нафтогазових компаній (джерело: систематизовано автором на основі [67, 101, 102, 104])

Фундаментальні чинники визначатимуть основні напрями довгострокового розвитку нафтогазових компаній. До таких чинників на сучасному етапі доцільно віднести процес декарбонізації глобальної економіки (поступове скорочення залежності від вуглецевих ресурсів), зміни у світовому енергетичному балансі, пов'язані зі зростанням частки відновлюваних джерел енергії, а також поступове виснаження легкодоступних вуглеводневих родовищ. Наслідком цього стає перехід до активнішого освоєння покладів, розташованих на значних глибинах, у районах зі складними природними умовами та у віддалених морських акваторіях.

Однозначно визначити часовий горизонт, у межах якого зазначені фундаментальні чинники набудуть вирішального значення для розвитку нафтогазового сектору, досить складно. Проте більшість наукових оцінок свідчить, що їхній визначальний вплив розрахований на тривалу перспективу й може охоплювати період 20–40 років. Саме тому ці чинники слід розглядати як довгострокову основу трансформації стратегічних орієнтирів розвитку нафтогазових компаній.

У довгостроковій перспективі нафтогазові компанії неминуче стикатимуться з викликами, пов'язаними з необхідністю перебудови бізнесу, адаптації стратегічних пріоритетів і переосмислення власної ролі в новій енергетичній архітектурі. Традиційні компанії видобувного профілю поступово трансформуються у диверсифіковані енергетичні компанії, діяльність яких поєднуватиме видобуток вуглеводнів, розвиток низьковуглецевих рішень, цифрових технологій, інноваційної інфраструктури та нових підходів до управління ресурсами.

У найближчі десятиліття слід очікувати зростання попиту на інноваційні високотехнологічні рішення, пов'язані з освоєнням складних родовищ, підвищенням ефективності видобутку, цифровізацією виробничих процесів, зниженням екологічного навантаження та адаптацією компаній до вимог енергетичного переходу. Водночас конкуренція у традиційних сегментах нафтогазового бізнесу посилюватиметься, що зумовлюватиме необхідність пошуку

нових джерел конкурентних переваг і впровадження адаптивних бізнес-моделей як основи довгострокового сталого розвитку.

Отже, фундаментальні, глобальні макроекономічні та національні чинники формують складне середовище функціонування сучасних нафтогазових компаній, у межах якого забезпечення сталого розвитку вже не може ґрунтуватися виключно на традиційних підходах до управління. За таких умов особливого значення набуває аналіз світових тенденцій формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній, що дозволяє виявити ключові напрями трансформації галузі, роль інновацій, цифровізації, декарбонізації та адаптивних бізнес-моделей у забезпеченні довгострокової конкурентоспроможності.

У зв'язку з цим у подальшому доцільно розглянути сучасні світові тенденції реалізації стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній, зосередивши увагу на трансформації бізнес-моделей, поширенні ESG-підходів, розвитку низьковуглецевих рішень, цифровізації та зміні стратегічних пріоритетів у глобальному енергетичному середовищі.

Нові інституційні рамки та всеосяжні процеси, започатковані Організацією Об'єднаних Націй у період після 2015 року, сприяли істотному зміцненню міжнародного режиму сталого розвитку. Відтак з ухваленням Цілей сталого розвитку (ЦСР) сталий розвиток перетворився на вагомий і невід'ємний компонент глобального порядку денного у сфері розвитку порівняно з попередніми Цілями розвитку тисячоліття (ЦРТ) [103]. Суттєвою відмінністю нової системи стало те, що зміст окремих цілей набув значно чіткішої та конкретнішої форми, що дало змогу підвищити їхню прикладну спрямованість і вимірюваність.

Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року, розроблений під егідою ООН, включає 17 Цілей сталого розвитку, спрямованих на розв'язання ключових екологічних, соціальних та економічних проблем сучасності [97]. Сукупність цих цілей відображає інтегрований підхід до розвитку, що базується на взаємозалежності економічного зростання, соціальної справедливості та екологічної безпеки. Візуалізацію Цілей сталого розвитку ООН наведено на рис. 1.9.



Рисунок 1.9. Цілі сталого розвитку ООН (джерело: систематизовано автором на основі [105])

У Додатку Е подано 17 попередніх Цілей сталого розвитку (ЦСР), досягнення яких передбачається забезпечити шляхом реалізації 169 встановлених цільових орієнтирів. У часовому вимірі визначено, що зазначені цілі мають бути досягнуті до осені 2030 року.

Нафтогазовий сектор посідає провідне місце у структурі світової економіки. У процесах видобутку природного газу та нафти, геологорозвідки, транспортування нафтопродуктів і перероблення вуглеводнів задіяні сотні нафтогазових компаній у різних регіонах світу. Транснаціональні енергетичні корпорації відіграють ключову роль у забезпеченні енергетичної безпеки держав, а також здійснюють вагомий внесок у формування національного валового внутрішнього продукту.

Для визначення місця компаній у світовій енергетичній ієрархії застосовуються різні критерії, зокрема форма власності, масштаби міжнародної діяльності, рівень вертикальної інтеграції, багатопрофільність, публічність, а також фінансові й операційні показники [102]. З урахуванням масштабів і характеру діяльності найбільші енергетичні корпорації на світовому ринку поділяються на національні (National Oil Companies – NOC) та міжнародні (International Oil Companies – IOC).

З метою аналітичного порівняння у міжнародних дослідженнях часто розглядаються енергетичні компанії, що перебувають у повній або частковій державній власності, зокрема Saudi Aramco, Sonatrach, National Iranian Oil Company, Pemex, Petrobras тощо. Зарубіжні експерти виокремлюють низку характерних особливостей таких компаній:

- держава володіє компанією повністю або частково;
- компанії беруть участь у формуванні або реалізації урядових політичних рішень;
- вплив політичних чинників може знижувати інвестиційну привабливість та операційну ефективність;
- державні компанії нерідко характеризуються обмеженою прозорістю та частковою невідповідністю принципам ринкової економіки;
- на відміну від державних компаній, для яких політичні аспекти часто мають визначальне значення, ключовою метою міжнародних енергетичних корпорацій є максимізація прибутку та зростання вартості бізнесу.

Міжнародні енергетичні корпорації, такі як ExxonMobil, Chevron, BP, Shell та інші, переважно мають приватну або змішану форму власності та здійснюють діяльність у глобальному конкурентному середовищі.

В українських реаліях нафтогазовий сектор також відіграє стратегічну роль у забезпеченні енергетичної безпеки та сталого розвитку держави. Основними учасниками ринку є державні та приватні компанії, серед яких ключові позиції займають НАК «Нафтогаз України», Укргазвидобування, Укрнафта та інші структури, що реалізують проекти з видобутку, транспортування, зберігання та перероблення вуглеводнів.

Україна поступово інтегрує принципи сталого розвитку у власну Енергетичну стратегію до 2050 року, приділяючи особливу увагу підвищенню енергоефективності, скороченню викидів парникових газів і розвитку відновлюваної енергетики. Таким чином, глобальні тенденції трансформації нафтогазового сектору знаходять відображення у національних програмах енергетичного переходу та зеленого розвитку.

У світовій економіці, за класифікацією експертів Організації Об'єднаних Націй, транснаціональними корпораціями (ТНК) вважаються компанії, які мають філії або дочірні підприємства у двох і більше країнах та здійснюють координацію діяльності на міжнародному рівні.

У межах деталізованої класифікації нафтогазової галузі виділяють п'ять основних груп найбільших енергетичних компаній світу (табл. 1.10).

Таблиця 1.10 – Класифікація найбільших енергетичних компаній світу за характером діяльності (джерело: систематизовано автором на основі [106-108])

Група енергетичних компаній	Ключові характеристики	Приклади компаній
Глобальні енергетичні корпорації	Високий рівень вертикальної інтеграції; мультиенергетичність; діяльність на міжнародних ринках через дочірні структури, спільні підприємства та контрактні проекти; охоплення виробництва традиційних і відновлюваних енергоресурсів.	ExxonMobil, Chevron, ConocoPhillips, Shell, BP, TotalEnergies, Equinor, Eni ...
Великі електроенергетичні та газорозподільчі ТНК	Переважно регіональний характер діяльності; спеціалізація на постачанні електричної та теплової енергії; помірний рівень мультиенергетичного розвитку; ключова роль у міжнародному імпорті й розподілі природного газу.	Engie (Gas de France/SUEZ), E. ON, Centrica (BG), Enel, Endeca ...
Нові енергетичні корпорації з потенціалом зростання	Активне формування глобальної присутності; високий рівень вертикальної інтеграції; переважно державний контроль; орієнтація на розширення доступу до ресурсної бази в різних регіонах світу.	PetroChina, CNPC, Sinopec, CNOOC, ONGC, Petrobras, PTT ...
Національні компанії з доступом до значних вуглеводневих запасів	Контроль над стратегічними запасами нафти й газу; стабільне зростання міжнародних операцій у сфері геологорозвідки й видобутку; інвестування у технології енергоефективності.	Saudi Aramco, PDVSA, Kuwait Petroleum Corporation, Sonatrach ...
Регіональні нафтогазові компанії	Діяльність переважно в межах національних ринків; орієнтація на забезпечення внутрішніх енергетичних потреб і стабільності енергосистем; обмежена міжнародна експансія.	National Iranian Oil Company (NIOC), NNPC, Qatar Petroleum (QP), INOC, Libya NOC, Pemex, SOCAR ...

Позиції найбільших енергетичних корпорацій визначаються на основі аналітичних рейтингів *Platts (Top 250 Global Energy Companies)*, *PFC Energy (50 Leading Energy Companies of the World)* та *PIW's Rank of The World's Top 50 Oil Companies*, які оцінюють ефективність діяльності компаній за показниками активів, доходів, прибутковості та рентабельності капіталу [109].

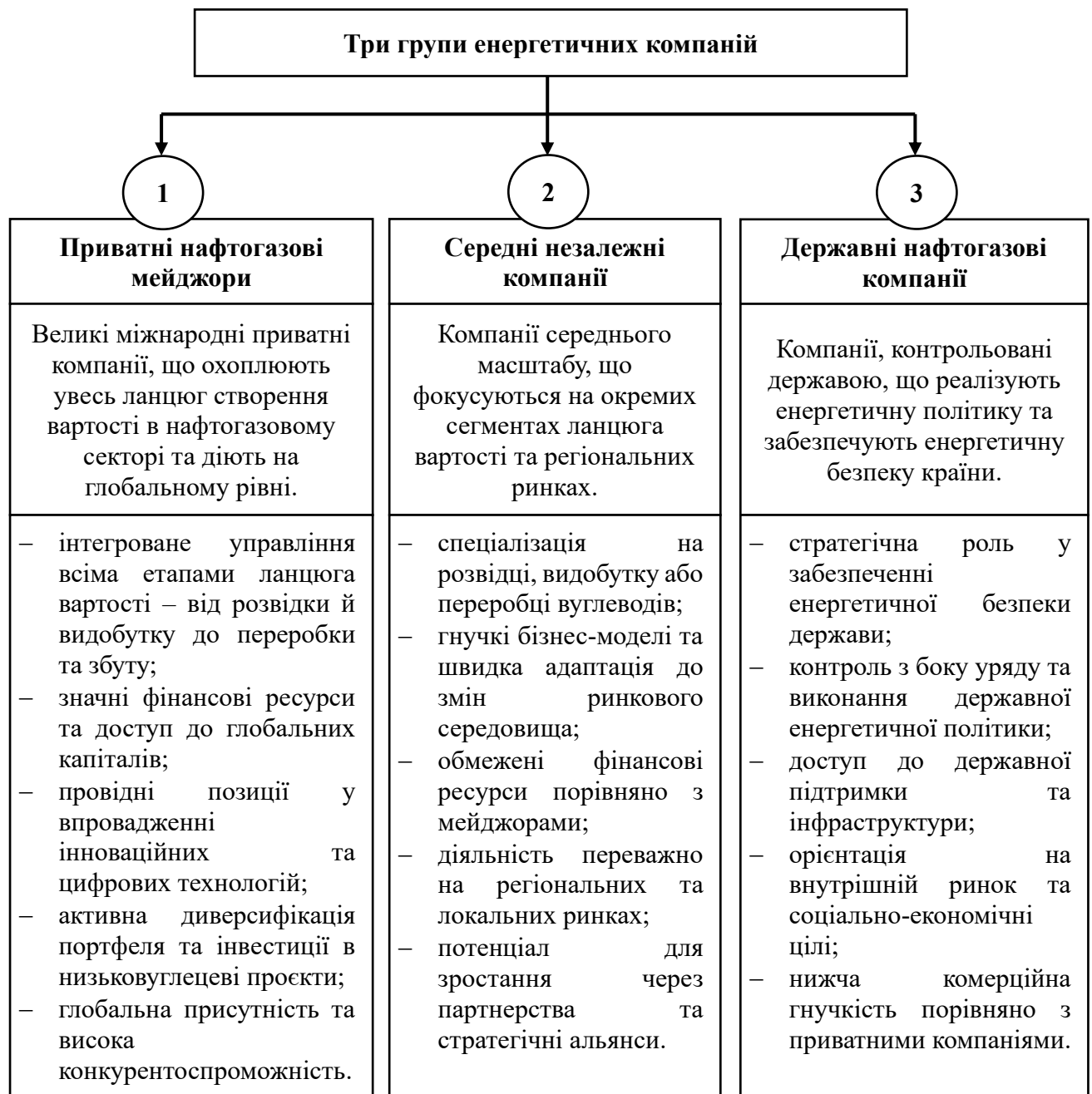
Відповідно до сучасних досліджень, нафтогазові компанії можна класифікувати за рівнем впливу та організаційною структурою, що наведено на рис. 1.10.

Запропонована схема відображає ієрархічну та функціональну диференціацію нафтогазових компаній залежно від масштабу діяльності, рівня інтеграції та здатності до стратегічної адаптації.



Рисунок 1.10 – Типологія нафтогазових компаній у контексті стратегічного розвитку та енергетичної трансформації (джерело: систематизовано автором на основі [110-111])

На основі вищезазначених характеристик виокремлюють три групи енергетичних компаній (рис. 1.11).



Спільні характеристики:				
Діяльність у глобальному нафтогазовому секторі та конкуренція на ринках енергоресурсів;	Потреби у забезпеченні ресурсної бази та операційної ефективності;	Необхідність інвестицій й інновацій, цифровізацію та декарбонізацію;	Вплив регуляторного середовища, ринкових ризиків та геополітики;	Відповідальність перед суспільством та дотримання принципів сталого розвитку (ESG).

Рисунок 1.11 – Основні групи нафтогазових компаній (джерело:

систематизовано автором на основі [109-111])

Особливу роль у сучасних умовах відіграють мейджори та мультиенергетичні корпорації, які виступають ключовими агентами енергетичного переходу, тоді як національні нафтогазові компанії формують основу енергетичної безпеки держав і дедалі активніше інтегрують принципи сталого розвитку у свої стратегії.

Серед національних нафтогазових компаній (ННК) розрізняють два основні типи:

- традиційні, які володіють значними запасами вуглеводнів і формують суттєві доходи до державного бюджету;
- компанії, що залежать від імпортованих джерел енергії, які інвестують у закордонні родовища для забезпечення стабільного постачання енергоресурсів у межах своїх країн.

Виходячи з наявних даних, дослідження ефективності діяльності енергетичних корпорацій здійснюється як на міжнародному, так і на національному рівнях [110]. Міжнародні стратегії розвитку передбачають підвищення ефективності виробництва, доступ до дешевших ресурсів і нових технологій, розширення ринків збуту та брендів, використання потенціалу швидкозростаючих ринків у сегменті downstream, диверсифікацію бізнесу й зменшення ризиків, пов'язаних із коливанням світових цін на нафту.

Незалежно від масштабів діяльності компаній, існують спільні чинники, що впливають на розвиток світового нафтового ринку. До них належать:

- політичні конфлікти між провідними країнами-споживачами енергоресурсів;
- запровадження торговельних санкцій, додаткових мит і податків;
- геополітична напруга в ключових енергетичних регіонах;
- зміни макроекономічних умов і валютних курсів.

Перевищення обсягів видобутку нафти над попитом може спричинити структурну перевагу пропозиції, що, у свою чергу, призводить до падіння цін і скорочення виробництва. Подібні ситуації вже спостерігалися на світових ринках у періоди економічних криз, коли надлишкові запаси нафти в країнах, не пов'язаних із ОПЕК, формували дисбаланс між попитом і пропозицією.

Паралельно з цим зростає частка відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) – сонячної, вітрової та гідроенергії. Їх активне впровадження створює додаткову конкуренцію традиційним енергоресурсам. Аналітичні прогнози свідчать, що в найближчі роки споживання нафти в розвинених країнах зменшуватиметься саме внаслідок поширення ВДЕ, що посилює структурні трансформації на ринку вуглеводнів.

Пандемія COVID-19 стала показовим прикладом системного шоку для світового нафтового ринку, спричинивши різке скорочення попиту та обвальне падіння цін. Аналогічний ефект можуть мати й інші кризові явища – природні катастрофи, воєнні дії або різкі валютні коливання [108]. Особливо вразливими в цьому контексті є країни, бюджети яких значною мірою формуються за рахунок доходів від експорту нафти та газу.

Зростання суспільних вимог до екологізації економіки, розвиток рухів за кліматичну нейтральність і посилення тиску з боку міжнародних фінансових інституцій стимулюють нафтогазові компанії до впровадження принципів сталого розвитку. Для забезпечення довгострокової життєздатності інтегрованих нафтогазових компаній необхідним є проведення економічної оцінки нових родовищ із урахуванням мінімізації екологічних наслідків, переходу до використання ВДЕ, скорочення викидів і підвищення енергоефективності виробництва [104].

Для України питання сталого розвитку енергетики має стратегічне значення. Держава послідовно імплементує принципи ЦСР у Енергетичну стратегію України до 2050 року, Національний план з енергоефективності та Національний план дій з відновлюваної енергетики. Нафтогазові підприємства – НАК «Нафтогаз України», АТ «Укргазвидобування», АТ «Укрнафта» та інші – здійснюють модернізацію виробничих потужностей, розвивають цифрові системи моніторингу викидів і впроваджують механізми енергоаудиту відповідно до стандартів Європейського Союзу.

Україна інтегрує екологічні стандарти Європейського зеленого курсу, поступово переходячи від ресурсно-видобувної моделі до інноваційно-

технологічної енергетики, що базується на поєднанні відновлюваних джерел енергії, підвищенні енергоефективності та розвитку низьковуглецевого виробництва. Таким чином, національний енергетичний сектор стає активним учасником глобального переходу до сталого та кліматично нейтрального розвитку.

У межах обговорення Цілей сталого розвитку особливу увагу доцільно приділити кліматичному напрямку, який є одним із найактуальніших векторів діяльності сучасних регіональних інтеграційних об'єднань, зокрема в енергетичному та нафтогазовому секторах.

У 2015 році у Парижі відбулася Міжнародна конференція ООН з питань клімату (COP 21), за результатами якої було ухвалено Паризьку кліматичну угоду. З урахуванням попереднього досвіду обмеженої результативності Цілей розвитку тисячоліття головною метою конференції стало досягнення універсальної та юридично зобов'язальної домовленості, спрямованої на ефективну протидію зміні клімату та прискорення переходу до низьковуглецевої економіки.

У 2017 році Міжнародна асоціація представників нафтогазової промисловості з питань охорони довкілля (IPIECA), Програма розвитку ООН (UNDP) та Міжнародна фінансова корпорація (IFC) підготували спільний аналітичний звіт «Планування досягнення Цілей сталого розвитку у нафтогазовій галузі: Атлас», у якому було визначено ключові напрями, за якими енергетичний сектор може найбільш ефективно сприяти реалізації ЦСР [112].

У 2021 році у Глазго відбулася Конференція ООН з питань клімату (COP 26) [113], у якій взяли участь понад 120 глав держав і урядів та близько 25 тисяч делегатів із 200 країн світу. Під час конференції було констатовано, що попередні заходи зі скорочення викидів парникових газів є недостатніми, а темпи глобального потепління перевищують прогнозовані значення. У зв'язку з цим особливий акцент було зроблено на необхідності посилення національних кліматичних зобов'язань, прискорення декарбонізації енергетичного сектору, розвитку відновлюваних джерел енергії та мобілізації фінансових ресурсів для переходу до низьковуглецевої економіки.

Важливою умовою ефективної реалізації Цілей сталого розвитку є досягнення збалансованості між економічною, соціальною та екологічною складовими. Як і у випадку з Цілями розвитку тисячоліття, зберігається ризик домінування економічних пріоритетів над екологічними. У зв'язку з цим міжнародне співтовариство наголошує на необхідності забезпечення реальної рівноваги між усіма трьома вимірами сталого розвитку, навіть за умови практичної складності досягнення такого балансу.

Міжнародна спільнота дедалі частіше розглядає сталий розвиток як стратегічну модель майбутнього, що поєднує екологічні, соціальні та управлінські фактори, що наведено на рис. 1.12.

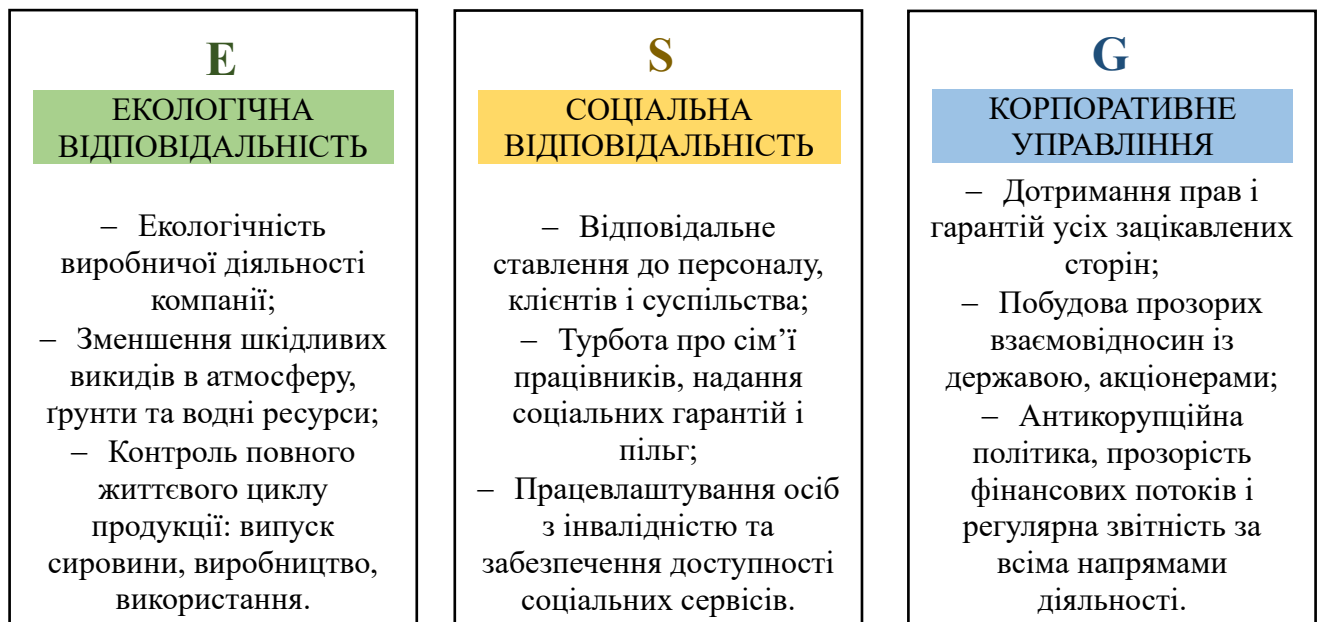


Рисунок 1.12 – Стандарти методики сталого розвитку ESG (джерело: систематизовано автором на основі [88-91])

У цьому контексті трансформація підходів ESG (Environmental, Social, Governance) у національних економіках виступає ключовим інструментом адаптації до глобальних викликів і післякризового відновлення [88]. В Україні впровадження ESG-підходів поступово стає складовою корпоративної культури великих енергетичних і промислових компаній, зокрема в межах Національної економічної

стратегії до 2030 року, Енергетичної стратегії України до 2050 року та Плану заходів із реалізації Європейського зеленого курсу.

Вимоги та принципи сталого розвитку на сучасному етапі розглядаються як методологічна основа розв'язання актуальних проблем у сферах економіки, державної політики та національної безпеки. Відповідно, національні компанії та економіка загалом мають функціонувати з урахуванням цих принципів і вимог. Це положення є особливо актуальним для нафтогазової галузі, яка протягом тривалого часу залишається одним із ключових елементів світової економіки. Прогрес у цій сфері, що спостерігався у XX столітті, забезпечив розвиток підприємництва, технологічні прориви, а також становлення практик стратегічного управління, маркетингу та міжнародної економічної інтеграції [108].

Згідно з сучасними прогнозами, вуглеводні залишатимуться одним з основних джерел енергії щонайменше до 2035 року, що зберігатиме провідну роль нафтогазової промисловості у глобальній економіці. Водночас природний газ, як одне з ключових джерел енергії, продовжуватиме нарощувати попит, що зумовлює активізацію геологорозвідувальних робіт і розширення видобутку енергоресурсів.

За даними Міжнародного енергетичного агентства, до 2040 року сектор розвідки та видобутку потребуватиме щорічних інвестицій обсягом близько 700 млрд дол. США з метою забезпечення глобального попиту на енергію. Водночас фінансові ринки світу суттєво залежать від щоденного видобутку понад 96 млн барелів нафти, що впливає як на країни-експортери, так і на імпортерів енергоносіїв [109].

Попри відсутність точного прогнозу щодо майбутньої конфігурації енергетичних ринків, експертна спільнота визнає, що нафтогазова промисловість перебуває на порозі глибоких структурних трансформацій. Вони зумовлені боротьбою зі зростанням викидів вуглецю, глобальною декарбонізацією економіки та одночасним зростанням попиту на енергію. Для задоволення цього попиту й досягнення амбітних кліматичних цілей компанії змушені переглядати свої стратегії розвитку та бізнес-моделі [108].

Екологічні та соціальні ризики, що генеруються нафтогазовою галуззю, формують стійкий суспільний запит на впровадження принципів сталого розвитку у цій сфері [98]. Проблематика сталості функціонування нафтогазових компаній перебуває на перетині економіки, екології, соціології та стратегічного менеджменту, охоплюючи фінансові, виробничі, інвестиційні й управлінські аспекти.

Цілі сталого розвитку (ЦСР) визначають для нафтогазового сектору пріоритети щодо зменшення екологічного впливу, оптимізації використання попутного газу та скорочення обсягів факельного спалювання. Дотримання принципів сталого розвитку є критично важливим і з позиції економічних результатів компаній, оскільки сприяє підвищенню їх інвестиційної привабливості, репутаційної стійкості та фінансової стабільності [96].

Водночас нафтогазовий сектор зробив вагомий внесок у розвиток національних економік, підтримку місцевих громад, упровадження антикорупційних практик, охорону праці, зменшення викидів парникових газів і захист довкілля. У зв'язку з цим значна кількість компаній інвестує суттєві ресурси у досягнення ЦСР, перевищуючи мінімальні законодавчі вимоги [91]. За останні п'ятнадцять років підприємства нафтогазової галузі активно впроваджують звітність зі сталого розвитку, поступово переходячи до інтегрованих нефінансових звітів. Такі документи поєднують соціальні, екологічні та управлінські індикатори й підтверджують системний характер реалізації принципів сталого розвитку [104].

Особливе місце в системі управління сталим розвитком посідає методологія Глобальної ініціативи зі звітності (Global Reporting Initiative, GRI). Цей підхід ураховує галузеву специфіку підприємств і забезпечує високий рівень порівнюваності нефінансової інформації. У структурі показників GRI значну вагу мають соціальні індикатори, які відображають участь компаній у розвитку персоналу, охороні праці, інклюзії, взаємодії з місцевими громадами та захисті довкілля (рис. 1.13) [114].

Досягнення високої ефективності в економічному, науковому та технологічному розвитку забезпечується оптимальним поєднанням ресурсів і використанням нових знань. Соціальна ефективність проявляється через

скорочення безробіття, підвищення рівня кваліфікації та розвиток людського капіталу, тоді як екологічна – через інновації в науці й технологіях, спрямовані на збереження екологічної рівноваги. У підсумку висока ефективність корелює з принципами відповідального розвитку, що передбачають гармонізацію взаємодії між економікою та природним середовищем і формування екологічно орієнтованого мислення [94].

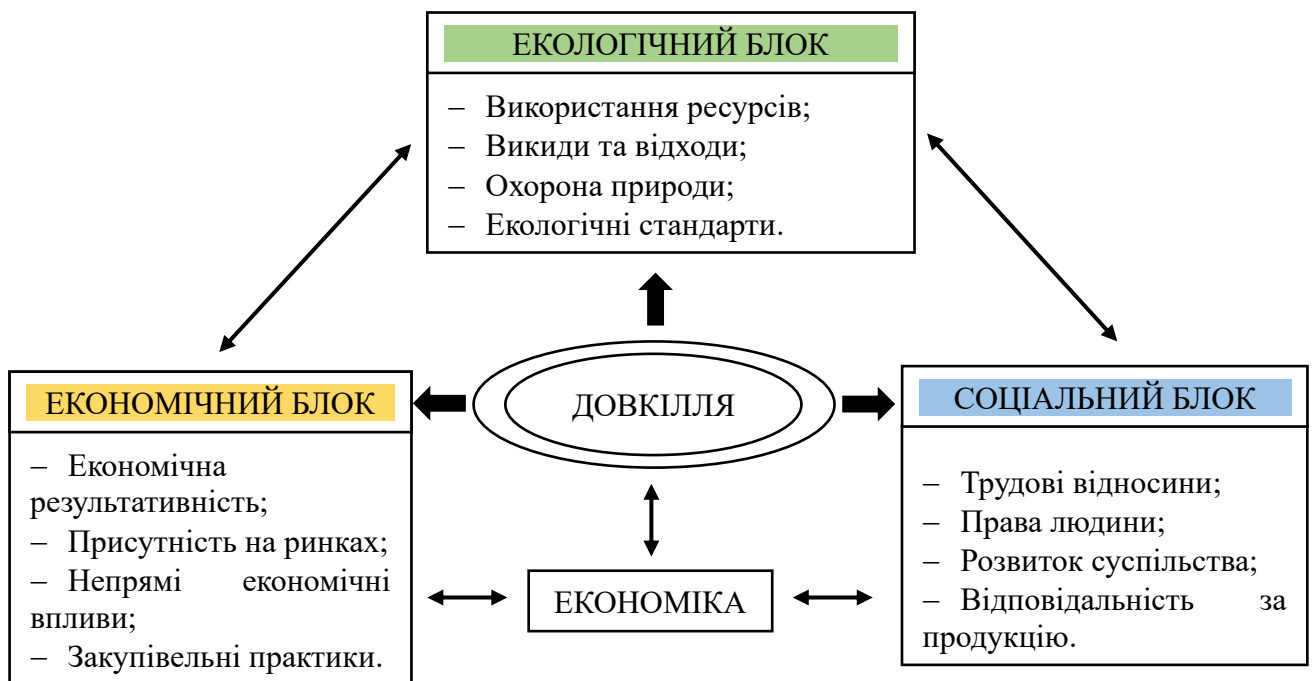


Рисунок 1.13 – Елементи звітності зі сталого розвитку відповідно до керівництва GRI (джерело: систематизовано автором на основі [114])

На міжнародних ринках капіталу доведено позитивний вплив ESG-практик (*Environmental, Social, Governance*) на фінансові результати компаній. ESG-показники безпосередньо впливають на корпоративний фінансовий профіль, рівень інвестиційної привабливості, вартість залученого капіталу та довіру з боку інвесторів. Підприємства, що демонструють високу відповідність принципам сталого розвитку, прозору нефінансову звітність і належну систему корпоративного управління, отримують доступ до більш вигідних умов фінансування.

«Зелені облігації» та інструменти відповідального інвестування користуються зростаючим попитом, оскільки дозволяють компаніям залучати

фінансові ресурси на привабливіших умовах порівняно з традиційними борговими інструментами. Для нафтогазових компаній це особливо важливо в умовах енергетичного переходу, коли інвестори дедалі більше враховують кліматичні ризики, рівень декарбонізації, енергоефективність і якість ESG-управління. У результаті відповідальне фінансування поступово трансформується з конкурентної переваги у ринковий стандарт [90].

Для забезпечення сталого розвитку підприємств нафтогазового сектору стратегічне управління має враховувати складність внутрішніх виробничо-економічних процесів і характер взаємодії з соціальним, економічним та екологічним середовищем. Це потребує узгодження цілей компанії, управлінських механізмів, методичного інструментарію та очікуваних результатів сталого розвитку в межах єдиної системи управління, що відображено на рис. 1.14.

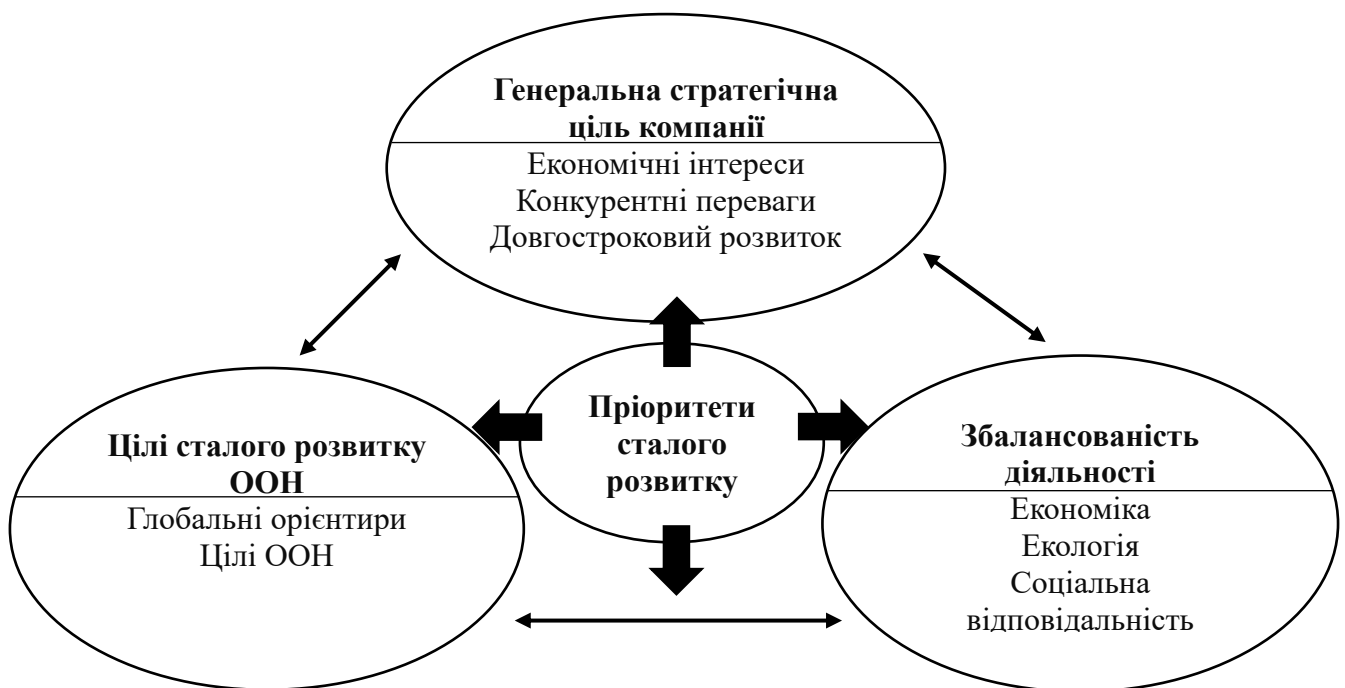


Рисунок 1.14 – Аспекти, що визначають пріоритети та напрями сталого розвитку компанії (джерело: систематизовано автором на основі [83])

Під час формування стратегії сталого розвитку та зростання підприємств нафтогазового комплексу необхідно враховувати ризики, зумовлені сучасними глобальними викликами, зокрема пандемічними наслідками, імовірністю світової

рецесії, енергетичним переходом до низьковуглецевої економіки, інтеграцією технологій Industry 4.0, цифровізацією процесів видобутку і транспортування вуглеводнів, а також якістю мінерально-сировинної бази.

Для досягнення сталих результатів у нафтогазовій галузі підприємствам необхідно формувати чітку та узгоджену стратегію розвитку, яка забезпечуватиме стабільне фінансове становище, прибутковість діяльності й можливість реінвестування у модернізацію, інновації та розширення ресурсної бази в довгостроковій перспективі.

Особливу увагу доцільно приділяти ідентифікації та мінімізації ризиків, пов'язаних із ключовими тенденціями розвитку нафтогазового сектору. До них належать волатильність цін на енергоносії, геополітична нестабільність, кліматична політика ЄС, трансформація інвестиційного середовища, дефіцит інноваційних технологій, а також соціальні виклики у сфері зайнятості та безпеки праці.

Стратегічне планування в нафтогазовому комплексі має бути інтегрованим, базуватися на принципах ESG-управління, враховувати економічні, екологічні та соціальні ризики й передбачати формування ефективної системи антикризового управління.

Ослаблення світової економіки супроводжується низкою ризиків, серед яких скорочення видобутку нафти й газу, зниження їх доступності, а також загрози технологічній стабільності виробничих процесів. За таких умов фактори раціональної організації виробництва набувають особливої ваги для забезпечення операційної ефективності міжнародних енергетичних компаній, які функціонують у межах вертикально інтегрованих глобальних ланцюгів створення вартості.

Раціональна організація виробничих процесів передбачає забезпечення достатнього обсягу пропозиції енергоресурсів для задоволення потреб споживачів з урахуванням вимог енергетичної та екологічної безпеки на макро- і мікрорівнях. Для держав, економіка яких значною мірою залежить від невідновлюваних джерел енергії, пріоритетного значення набуває збереження природного капіталу та інтеграція принципів сталого розвитку в процес ухвалення бізнес-рішень.

Сучасний стан світового паливно-енергетичного комплексу характеризується глибоким переглядом концепцій енергопостачання, спричиненим зростанням антропогенного навантаження на довкілля та загостренням кліматичних змін. Цей етап позначений динамічним зростанням відновлюваної енергетики, темпи розвитку якої в останні роки перевищують темпи нарощування потужностей газової, нафтової та атомної енергетики.

Глобальна кліматична програма, спрямована на скорочення викидів парникових газів і досягнення вуглецевої нейтральності, стимулює розвиток інноваційних технологій зі зниження, уловлювання та контролю викидів CO₂. Технологічні трансформації охопили не лише традиційні сектори ПЕК, а й транспорт, авіаційну та автомобільну промисловість, хімічну галузь та інші сфери.

Прийняття Паризької кліматичної угоди у 2015 році зумовило зміну пріоритетів міжнародного енергетичного співробітництва, внаслідок чого викопні енергоносії поступово поступаються відновлюваним джерелам енергії. У цьому контексті диверсифікація енергетичних джерел стає ключовим елементом національних енергетичних стратегій, а провідні світові компанії активно інвестують у розвиток ВДЕ та декларують прагнення до вуглецевої нейтральності.

Таким чином, світовий енергетичний сектор перебуває у фазі глобальної трансформації, відомої як енергетичний перехід (Energy Transition) [115]. На відміну від попередніх етапів переходу між видами викопного палива, сучасний енергетичний перехід має комплексну природу та ґрунтується на поєднанні економічних, політичних і екологічних чинників.

Ключовими драйверами цього процесу є:

- формування глобальної кліматичної політики в межах Паризької угоди;
- зміцнення енергетичної безпеки країн-імпортерів;
- зниження залежності від викопних джерел енергії;
- розвиток чистих технологій і «зеленої» економіки.

Процеси декарбонізації створюють основу для довгострокового економічного зростання, знижуючи екологічні ризики та підвищуючи енергетичну безпеку держав [107].

У 2021 році Міжнародна асоціація представників нафтогазової промисловості з питань охорони довкілля (ІПІЕСА) спільно з Всесвітньою радою бізнесу зі сталого розвитку (WBCSD) започаткувала проєкт «Дії для прискорення: Дорожня карта досягнення Цілей сталого розвитку у нафтогазовій галузі», спрямований на визначення пріоритетних напрямів внеску галузі у реалізацію ЦСР [116].

Подальші рішення конференцій COP 26 – COP 28 засвідчили перехід від декларативних зобов'язань до системних дій, спрямованих на трансформацію світового енергетичного балансу, розвиток відновлюваних джерел енергії, удосконалення стандартів корпоративної звітності та розширення кліматичного фінансування.

Для України ці процеси мають стратегічне значення у контексті євроінтеграції та виконання зобов'язань за Паризькою угодою. Реалізація рішень COP 28 відкриває можливості для модернізації нафтогазового комплексу, залучення міжнародних інвестицій і підвищення стійкості енергетичної системи.

Підсумовуючи, слід зазначити, що світове бізнес-середовище дедалі чіткіше усвідомлює необхідність партнерської взаємодії між державами, бізнесом і громадянським суспільством для формування довгострокової моделі сталого розвитку. Сучасна парадигма корпоративного управління передбачає інтеграцію економічних, соціальних та екологічних цілей, що створює умови для інклюзивного зростання, підвищення конкурентоспроможності компаній і формування відповідальної управлінської культури відповідно до принципів сталого розвитку ООН [73].

Висновки до розділу 1

У розділі 1 досліджено теоретичні засади формування стратегії сталого розвитку підприємства, зокрема еволюцію концепції сталого розвитку, наукові

підходи до взаємодії економіки, екології та енергетики, а також методичні підходи до забезпечення сталого розвитку на рівні підприємств нафтогазової галузі. Узагальнення теоретичних положень дозволило сформулювати цілісну концептуальну основу подальшого дослідження та сформулювати такі висновки:

1. Встановлено закономірності еволюції концепції сталого розвитку, яка трансформувалася від глобальної еколого-соціальної та макроекономічної концепції до прикладної управлінської категорії на рівні підприємства. Узагальнення наукових підходів до трактування сталого розвитку підприємства дозволила сформулювати авторське узагальнення поняття «сталий розвиток нафтогазової компанії» як інтегрованої системи економічних, технологічних, соціальних та екологічних характеристик, що забезпечують довгострокову результативність, адаптивність до змін зовнішнього середовища та відповідність ESG-принципам з урахуванням галузевої специфіки функціонування підприємств нафтогазового сектору. Визначено, що ключовими ознаками сталого розвитку нафтогазових компаній є ресурсна ефективність, екологічна безпека, енергетична стійкість та здатність до технологічної й організаційної трансформації.

2. Обґрунтовано міждисциплінарний характер теорії сталого розвитку, що поєднує положення економіки довкілля, екологічної економіки, ресурсного та інституціонального підходів. Встановлено, що економіка довкілля орієнтується на використання ринкових інструментів регулювання природокористування, тоді як екологічна економіка розглядає економічну систему як складову природного середовища. Доведено, що інтеграція зазначених підходів забезпечує комплексне врахування ресурсних, екологічних та енергетичних факторів у процесі стратегічного управління розвитком підприємства.

3. Систематизовано еволюцію економічної думки щодо ролі природних ресурсів та енергії у забезпеченні сталого розвитку, що охоплює фізіократичні, неокласичні, інституціональні та сучасні екологічно орієнтовані підходи. Встановлено, що посилення ресурсних і кліматичних обмежень, енергетичні кризи та зростання екологічних ризиків зумовили перегляд традиційних моделей економічного зростання та формування концепцій ресурсоефективного,

низьковуглецевого та екологічно збалансованого розвитку. Доведено, що сучасні економічні підходи формують теоретичну основу переходу до нової моделі розвитку, орієнтованої на ефективне використання ресурсів і мінімізацію негативного впливу на довкілля.

4. Доведено, що інституційне середовище є одним із ключових факторів формування та реалізації стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній, оскільки саме через механізми державного регулювання, екологічної політики, міжнародних стандартів нефінансової звітності та ринкових інструментів забезпечується узгодження економічних, екологічних і соціальних інтересів. Встановлено, що посилення регуляторних вимог, поширення ESG-підходів і трансформація глобального енергетичного ринку зумовлюють необхідність адаптації стратегічного управління нафтогазових компаній до нових інституційних умов функціонування та інтеграції принципів сталого розвитку у систему корпоративного управління.

5. Узагальнено та систематизовано методичні підходи до формування стратегії сталого розвитку підприємства, що дало змогу розглядати її як комплексну систему стратегічного управління, орієнтовану на інтеграцію економічних, екологічних, соціальних, управлінських та інноваційних складових. Обґрунтовано доцільність формування організаційно-економічного механізму забезпечення сталого розвитку нафтогазових компаній, який базується на взаємозв'язку стратегічних цілей, ресурсного забезпечення, управлінських інструментів, системи моніторингу та оцінювання результатів. Встановлено, що ефективність механізму визначається здатністю забезпечувати адаптивність стратегічних рішень, узгодження економічних, екологічних і соціальних пріоритетів, а також мінімізацію впливу ризиків в умовах трансформації енергетичного ринку.

6. Узагальнено підходи до оцінювання потенціалу сталого розвитку підприємства та встановлено, що потенціал сталого розвитку нафтогазової компанії формується через поєднання економічних, технологічних, інноваційних, кадрових та управлінських можливостей підприємства. Доведено, що рівень потенціалу сталого розвитку безпосередньо впливає на здатність компанії реалізовувати

стратегічні зміни, забезпечувати цифрову трансформацію, технологічне оновлення та адаптацію бізнес-процесів до умов енергетичного переходу. Визначено, що адаптивність бізнес-моделі виступає ключовою передумовою довгострокової стійкості, конкурентоспроможності та ефективності стратегічного управління нафтогазових компаній.

7. Обґрунтовано специфіку сталого розвитку нафтогазових компаній, яка визначається високим рівнем екологічних ризиків, капіталомісткістю, значним регуляторним впливом, необхідністю забезпечення енергетичної безпеки та глобальним енергетичним переходом. Встановлено, що традиційні підходи до управління не забезпечують належного рівня стійкості та адаптивності компаній у сучасних умовах. Доведено, що формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній має базуватися на інтеграції Цілей сталого розвитку ООН, ESG-принципів та адаптивних бізнес-моделей у систему стратегічного управління, що забезпечує узгодження економічних, екологічних і соціальних цілей, підвищення ризикостійкості та адаптацію компаній до технологічних і структурних трансформацій енергетичного ринку.

8. Наведене дозволило сформулювати таку *робочу гіпотезу дослідження*: формування ефективної стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній України можливе за умови використання адаптивних бізнес-моделей, що забезпечують інтеграцію механізмів стратегічного управління, ESG-підходу, ризик-менеджменту та технологічної трансформації у єдину систему забезпечення довгострокової стійкості й адаптивності компаній в умовах енергетичного переходу.

9. Результати проведеного дослідження сформували теоретико-методичне підґрунтя для подальшого аналізу реалізації стратегій сталого розвитку нафтогазових компаній, оцінювання їх діяльності та обґрунтування концептуально-методичного й інструментального забезпечення формування стратегії сталого розвитку на основі адаптивних бізнес-моделей.

Результати розділу 1 опубліковані у працях автора [1, 2, 5, 6, 9, 11, 13, 14], наведених у Додатку А.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ДОСВІДУ РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ У ПРАКТИЦІ НАФТОГАЗОВИХ КОМПАНІЙ

2.1 Реалізація стратегій сталого розвитку нафтогазових компаній у зарубіжній практиці

Розвиток суспільства, а також соціальна відповідальність і права людини на сприятливе та безпечне довкілля є основою Цілей сталого розвитку (ЦСР), закріплених у Глобальному договорі ООН [117].

Особливе місце серед галузей, що визначають економічний розвиток національних економік, посідає паливно-енергетичний комплекс, зокрема нафтогазова галузь. Важливість підприємств цієї галузі зумовлює необхідність забезпечення їхньої безперервної, надійної та екологічно відповідальної роботи, відповідно до цілей сталого розвитку. Енергетичні компанії, будучи одними з основних джерел викидів в атмосферу (рис. 2.1), відіграють вирішальну роль у глобальному енергетичному переході, спрямовуючи зусилля на скорочення викидів, підвищення енергоефективності та екологізацію виробленої енергії.

Нафтогазова галузь залишається однією з базових складових глобальної економічної системи, забезпечуючи формування значної частки світового енергетичного балансу, валютних надходжень держав, а також функціонування промисловості, транспорту та інфраструктури. Попри активний розвиток відновлюваних джерел енергії, у 2024–2025 рр. частка викопних палив у світовому енергоспоживанні продовжує перевищувати 75 %, що свідчить про збереження системоутворюючої ролі нафтогазових компаній.

Водночас сучасний етап розвитку галузі характеризується суттєвим зростанням регуляторного тиску, пов'язаного з необхідністю досягнення Цілей сталого розвитку та виконання міжнародних кліматичних зобов'язань.

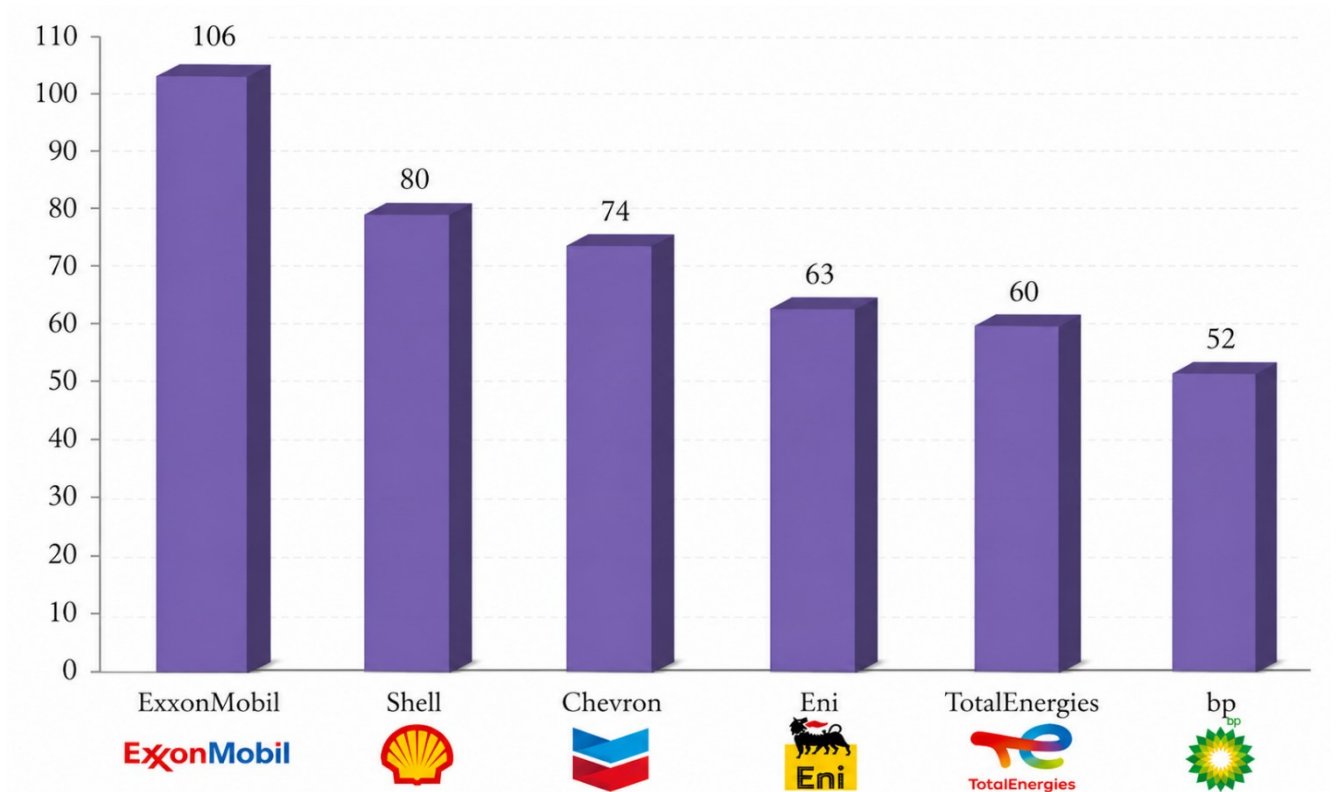


Рисунок 2.1 – Прямі викиди парникових газів найбільшими нафтогазовими компаніями світу у 2024 році (у млн метричних тон еквівалента CO₂) (джерело: систематизовано автором на основі [118-120])

Значущість нафтогазової галузі визначається не лише її часткою у світовому енергобалансі, а й мультиплікативним впливом на інші сектори економіки. Зокрема, стабільність функціонування нафтогазових компаній прямо впливає на енергетичну безпеку держав, рівень промислового виробництва, транспортну логістику та фінансову стійкість національних економік.

Разом з тим, галузь характеризується високою капіталомісткістю, тривалими інвестиційними циклами, значною залежністю від глобальних цін на енергоресурси, а також підвищеним рівнем екологічних ризиків. Це зумовлює необхідність трансформації традиційних бізнес-моделей нафтогазових компаній у напрямі інтеграції принципів сталого розвитку, що передбачає одночасне досягнення економічної ефективності, екологічної безпеки та соціальної відповідальності.

З метою узагальнення ролі нафтогазової галузі у світовій економіці та визначення її ключових макроекономічних характеристик доцільно розглянути основні кількісні та якісні показники її функціонування, наведені в табл. 2.1.

Таблиця 2.1 – Роль нафтогазової галузі у світовій економіці (джерело: систематизовано автором на основі міжнародних енергетичних звітів)

Показник	Значення	Аналітична характеристика
Частка у світовому енергобалансі	~75%	Свідчить про критичну залежність глобальної економіки від викопних енергоресурсів, що обумовлює стратегічну значущість нафтогазової галузі та визначає її ключову роль у забезпеченні енергетичної безпеки держав.
Частка у світовому ВВП	3–5%	Відображає суттєвий внесок галузі у формування доданої вартості, а також її вплив на фінансову стабільність країн-експортерів енергоресурсів.
Частка у глобальних інвестиціях	> 20% енергосектору	Характеризує високу капіталомісткість галузі, що зумовлює довгостроковий характер інвестиційних проєктів та потребу у значних фінансових ресурсах для підтримання та розвитку інфраструктури.
Частка у викидах CO ₂	~40%	Підкреслює значний екологічний вплив галузі, що обумовлює посилення регуляторного тиску та необхідність впровадження стратегій декарбонізації.
Рівень технологічної складності	Високий	Обумовлює необхідність впровадження інноваційних технологій (цифровізація, автоматизація, AI), що виступають ключовим фактором підвищення ефективності та екологічності діяльності.
Залежність від глобальних ринків	Висока	Свідчить про чутливість галузі до коливань світових цін на нафту і газ, що впливає на фінансові результати компаній та стабільність національних економік.
Рівень регуляторного впливу	Зростаючий	Визначається посиленням міжнародних кліматичних зобов'язань, розвитком ESG-стандартів та екологічного законодавства, що змінює умови функціонування галузі.

Поглиблена аналітична характеристика свідчить, що нафтогазова галузь одночасно виступає як драйвер економічного розвитку та як джерело значних екологічних і соціальних викликів. Така подвійна природа галузі формує необхідність переходу від традиційних моделей функціонування до інтегрованих підходів, заснованих на принципах сталого розвитку, що передбачають баланс між економічною ефективністю, екологічною безпекою та соціальною відповідальністю.

З метою поглибленого аналізу змін у структурі світового енергоспоживання доцільно розглянути динаміку основних джерел енергії у 2021–2025 рр., що представлено на рис. 2.2.

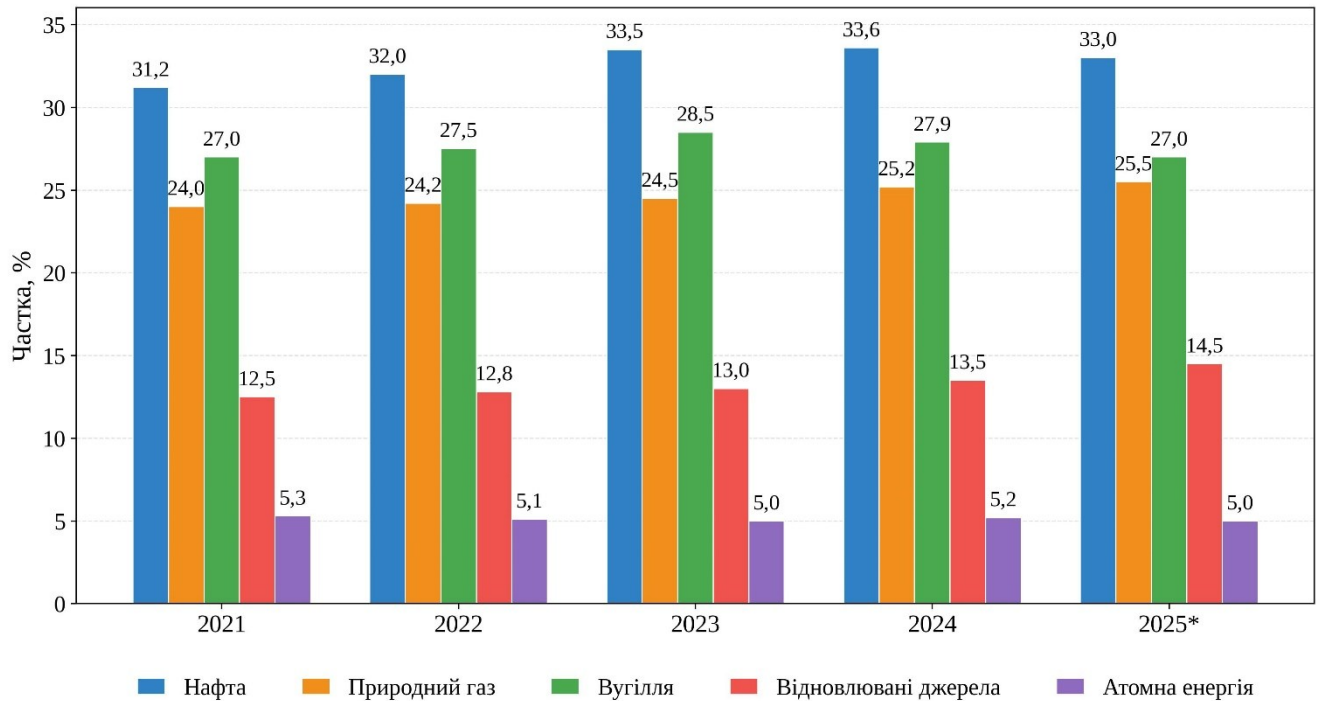


Рисунок 2.2 – Динаміка структури світового енергоспоживання за видами енергії у 2021–2025 рр., % (джерело: систематизовано автором на основі [121])

Примітка. 2025 р. – прогнозне значення, сформоване на основі екстраполяції глобальних енергетичних трендів.*

У 2021–2025 рр. структура світового енергоспоживання залишається відносно стабільною: нафта утримує найбільшу частку (31–33%), природний газ демонструє поступове зростання (з 24,0% до 25,5%), тоді як частка вугілля після пікового значення у 2023 р. має тенденцію до зниження (до 27,0% у 2025 р.). Водночас відновлювані джерела енергії стабільно зростають (з 12,5% до 14,5%), що є найдинамічнішим сегментом. Частка атомної енергії залишається практично незмінною (близько 5%). Таким чином, спостерігається збереження домінування традиційних енергоресурсів при одночасному поступовому зростанні ролі відновлюваної енергетики.

Сучасний розвиток нафтогазової галузі відбувається під впливом комплексу глобальних викликів, які визначають умови її функціонування та трансформації. Для систематизації ключових факторів, що впливають на діяльність нафтогазових компаній у контексті сталого розвитку, доцільно узагальнити основні виклики та їх наслідки (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Ключові глобальні виклики нафтогазової галузі в умовах сталого розвитку (джерело: систематизовано автором на основі [106-108, 121])

Виклик	Сутність	Прояв у галузі	Наслідки для нафтогазових компаній
Декарбонізація	Глобальне скорочення викидів парникових газів відповідно до міжнародних кліматичних угод	Впровадження технологій уловлювання CO ₂ (CCS), перехід до низьковуглецевих технологій, зниження вуглецевої інтенсивності виробництва	Зростання капітальних та операційних витрат, необхідність модернізації виробничих потужностей, перегляд стратегічних пріоритетів
Енергетичний перехід	Поступова трансформація енергетичного балансу у напрямі збільшення частки відновлюваних джерел енергії	Розвиток сонячної, вітрової енергетики, водневої енергетики, диверсифікація енергопортфелів компаній	Зниження довгострокового попиту на викопне паливо, необхідність диверсифікації бізнесу та адаптації бізнес-моделей
Геополітичні ризики	Зростання нестабільності у світовій економіці, військові конфлікти, санкційна політика	Порушення логістичних ланцюгів постачання, обмеження доступу до ринків та технологій, нестабільність цін на енергоресурси	Підвищення операційних ризиків, необхідність переорієнтації ринків збуту, зростання витрат на забезпечення безпеки та страхування
Виснаження ресурсної бази	Скорочення запасів легкодоступних родовищ вуглеводнів	Перехід до складних умов видобутку (шельф, глибоководний видобуток, сланцеві ресурси)	Зростання собівартості видобутку, підвищення технологічної складності проєктів, збільшення інвестиційних ризиків
ESG-вимоги	Посилення вимог до екологічної, соціальної відповідальності та корпоративного управління	Запровадження нефінансової звітності, підвищення прозорості діяльності, впровадження стандартів сталого розвитку	Зміна підходів до управління, необхідність інтеграції ESG-принципів у стратегії розвитку, вплив на інвестиційну привабливість компаній

Наведені глобальні виклики свідчать про формування принципово нових умов функціонування нафтогазової галузі, що характеризуються поєднанням економічних, екологічних, технологічних та геополітичних факторів. У таких умовах традиційні підходи до управління втрачають ефективність, що обумовлює

необхідність формування адаптивних стратегій сталого розвитку, здатних забезпечити довгострокову конкурентоспроможність та стійкість нафтогазових компаній.

У свою чергу, ефективність реалізації зазначених стратегій безпосередньо залежить від рівня інтеграції принципів сталого розвитку у діяльність підприємств галузі. Це обумовлює необхідність переходу від загальносистемного аналізу галузевих тенденцій до оцінювання практичних аспектів впровадження Цілей сталого розвитку на рівні конкретних компаній.

Для оцінювання рівня сталого розвитку нафтогазових компаній доцільно дослідити їхню діяльність у частині пріоритизації Цілей сталого розвитку (ЦСР). На першому етапі аналізу розглянуто *компанії-мейджори* – великі транснаціональні корпорації, що займають лідерські позиції на світовому нафтогазовому ринку.

ВР. Першою проаналізовано транснаціональну компанію «ВР», одну з найбільших світових корпорацій у нафтогазовій сфері. У кожному стратегічному напрямі діяльності «ВР» закладено досягнення конкретних ЦСР, які інтегровані в усі ключові бізнес-процеси компанії. Для «ВР» орієнтація на сталий розвиток означає внесок у забезпечення добробуту нинішнього та майбутніх поколінь.

Компанія щорічно готує звіти щодо виконання цільових показників у сфері сталого розвитку, визначає майбутні орієнтири та кількісні параметри діяльності. Однією з ключових цілей «ВР» є переосмислення ролі енергетики в інтересах людства та планети, у зв'язку з чим принципи сталого розвитку становлять основу її корпоративної стратегії. Кожен змістовий блок стратегії компанії містить власні завдання, реалізація яких у сукупності формує очікуваний стратегічний результат. Усі стратегічні цілі «ВР» у сфері сталого розвитку не лише узгоджені з ЦСР, а безпосередньо базуються на них.

У табл. 2.3 наведено відображення ЦСР у стратегії сталого розвитку «ВР». Хоча діяльність компанії охоплює більшість Цілей сталого розвитку, «ВР» зосереджує увагу насамперед на тих із них, які найбільше відповідають специфіці її операційної діяльності та довгостроковим стратегічним пріоритетам.

Таблиця 2.3 – Відображення цілей сталого розвитку ООН у стратегії компанії «ВР» (джерело: систематизовано автором на основі [122])

Блок	Цілі сталого розвитку	Стратегічні напрями реалізації	Ключові інструменти та заходи
Соціальний	ЦСР 1. Ліквідація бідності; ЦСР 3. Міцне здоров'я й благополуччя; ЦСР 4. Якісна освіта; ЦСР 5. Гендерна рівність; ЦСР 6. Чиста вода та санітарія; ЦСР 7. Доступна та чиста енергія; ЦСР 11. Сталий розвиток міст і громад; ЦСР 16. Мир, справедливість та сильні інститути.	Підвищення якості життя працівників і населення регіонів присутності; розвиток людського капіталу та безпечних умов праці; підтримка соціальної стійкості громад; забезпечення інклюзивності, гендерної рівності та відкритого діалогу із заінтересованими сторонами.	– упровадження стандартів охорони праці та промислової безпеки; – програми професійного навчання, перепідготовки та розвитку персоналу; – інвестиції в освіту, стажування та підготовку молодих фахівців; – підтримка соціальних та інфраструктурних проєктів у громадах; – забезпечення доступу до води, енергії та базових соціальних послуг; – механізми громадського діалогу, консультацій і розгляду звернень.
Екологічний	ЦСР 13. Боротьба зі зміною клімату; ЦСР 14. Збереження морських екосистем; ЦСР 15. Збереження екосистем суші.	Екологічна трансформація виробничої діяльності; скорочення викидів парникових газів і вуглецевого сліду; підвищення енергоефективності та ресурсозбереження; раціональне використання природних ресурсів і зниження техногенного навантаження.	– інвентаризація викидів і оцінювання вуглецевого сліду; – скорочення викидів метану та контроль витоків; – модернізація обладнання для підвищення енергоефективності; – розвиток низьковуглецевих технологій і відновлюваної енергетики; – упровадження екологічного менеджменту та моніторингу; – рекультивація земель, управління водними ресурсами та мінімізація відходів.
Економічний	ЦСР 8. Гідна праця та економічне зростання; ЦСР 9. Індустріалізація, інновації та інфраструктура; ЦСР 12. Відповідальне споживання та виробництво; ЦСР 17. Партнерство заради сталого розвитку.	Формування стійкої та інноваційної бізнес-моделі; забезпечення фінансової стійкості й інвестиційної привабливості; модернізація виробничої інфраструктури; цифровізація управління та виробничих процесів; розвиток партнерств і відповідальних ланцюгів постачання.	– упровадження цифрових платформ, Big Data, штучного інтелекту та IoT; – модернізація активів, видобувних і переробних потужностей; – розвиток інноваційних технологій видобутку й транспортування; – оптимізація витрат і підвищення продуктивності праці; – залучення ESG-фінансування та інструментів відповідального інвестування; – підготовка ESG-звітності та розкриття інформації про ризики.

Компанія «BP» не виділяє у своїй стратегії лише одну ЦСР – № 2. Оскільки «BP» є однією з найбільших транснаціональних компаній, це зумовлює її високу цінність для постачальників та партнерів. Без належного рівня акціонерної вартості компанія не змогла б досягати не лише Цілей сталого розвитку (ЦСР), а й власних стратегічних орієнтирів. Комплексне поєднання економічної результативності та відповідності принципам сталого розвитку забезпечує «BP» можливість не лише діяти в руслі ЦСР, а й покращувати фінансовий стан, підвищувати конкурентоспроможність та зміцнювати корпоративний імідж на міжнародному ринку, що є вкрай важливим для будь-якої транснаціональної корпорації.

«Chevron». Американська компанія «Chevron» є одним із глобальних лідерів нафтогазової галузі та приділяє значну увагу сталому розвитку, фокусуючись на розв'язанні екологічних, соціальних та управлінських (ESG) викликів. Компанія впроваджує суворий екологічний контроль, орієнтується на пріоритет людини у всіх видах діяльності та дотримується принципу досягнення результатів «правильним способом». Компанія щороку публікує звіти щодо виконання стратегічних цілей сталого розвитку, а також визначає орієнтири та цілі на майбутні періоди планування.

У табл. 2.4 наведено відображення Цілей сталого розвитку ООН у стратегії розвитку «Chevron».

Діяльність компанії охоплює більшість Цілей сталого розвитку (ЦСР), однак «Chevron» зосереджує особливу увагу на тих напрямках, які безпосередньо пов'язані зі специфікою нафтогазового бізнесу, екологічним впливом, безпекою виробництва та відповідальністю перед заінтересованими сторонами. Передусім це стосується екологічних, соціальних і управлінських аспектів (ESG), зокрема скорочення викидів, підвищення енергоефективності, забезпечення промислової безпеки, розвитку персоналу, підтримки місцевих громад і вдосконалення корпоративного управління. Такий фокус дозволяє компанії не розпорошувати ресурси, а спрямовувати їх на ті ЦСР, де її вплив є найбільш суттєвим, забезпечуючи більш системний і результативний внесок у сталий розвиток.

Таблиця 2.4 – Відображення цілей сталого розвитку ООН у стратегії компанії «Chevron» (джерело: систематизовано автором на основі [123])

Блок	Цілі сталого розвитку	Стратегічні напрями реалізації	Ключові інструменти та заходи
Соціальний	ЦСР 3. Добре здоров'я та благополуччя; ЦСР 7. Доступна та чиста енергія.	Розвиток людського капіталу та безпечного робочого середовища; підтримка соціальної стабільності у регіонах присутності; забезпечення доступу до енергетичних ресурсів і підвищення якості життя громад.	– створення інклюзивних робочих місць; – інвестиції у розвиток персоналу та корпоративної культури; – упровадження стандартів охорони праці, техніки безпеки та захисту довкілля; – реалізація програм підтримки здоров'я працівників і соціального захисту; – партнерство з урядами та громадами у сфері безпечного енергопостачання.
Екологічний	ЦСР 13. Боротьба зі зміною клімату; ЦСР 14. Збереження морських екосистем; ЦСР 15. Збереження екосистем суші.	Декарбонізація виробничої діяльності та зниження екологічного навантаження; скорочення викидів парникових газів; підвищення енергоефективності виробничих процесів; збереження біорізноманіття та відповідальне природокористування.	– скорочення викидів CO₂ і парникових газів; – управління енергоспоживанням і перехід до низьковуглецевих джерел енергії; – досягнення цілі «чистого нуля» за витратами до 2050 р.; – реалізація інноваційних моделей для клієнтів зі скорочення викидів; – інвестиції у проекти екологічної ефективності; – заходи зі збереження біорізноманіття та відновлення природних екосистем.
Економічний	ЦСР 8. Гідна праця та економічне зростання; ЦСР 9. Індустріалізація, інновації та інфраструктура; ЦСР 12. Відповідальне споживання та виробництво.	Формування стійкої бізнес-моделі та інноваційного розвитку; забезпечення операційної ефективності та конкурентоспроможності; розвиток відповідальних ланцюгів створення вартості; інтеграція ESG-показників у систему стратегічного управління.	– запровадження стійких ланцюгів створення вартості; – використання низьковуглецевого та альтернативного палива; – упровадження екологічних методів управління виробничими процесами; – інвестиції у збереження біорізноманіття; – розвиток інноваційних технологій та енергоефективних рішень; – розкриття інформації щодо кліматичних дій та ESG-показників.

«Chevron» є однією з найбільших інтегрованих нафтогазових корпорацій світу, діяльність якої здійснюється не лише у США, але й у багатьох інших країнах. Це дозволяє компанії впроваджувати політику сталого розвитку та реалізовувати Цілі сталого розвитку ООН у різних регіонах. Однак, як видно з таблиці, на сучасному етапі компанія не орієнтується на досягнення низки цілей (1, 2, 4, 5, 6, 10, 11, 16, 17).

«TotalEnergies». Наступним великим представником нафтогазової галузі є французька компанія «TotalEnergies» – четверта у світі за обсягом видобутку. Принципи сталого розвитку не лише простежуються у всіх напрямках її діяльності, але й перебувають у центрі корпоративної стратегії, оскільки «TotalEnergies» прагне підвищувати добробут людей і бути орієнтиром для реалізації Цілей сталого розвитку ООН.

«TotalEnergies» підтримує Цілі сталого розвитку ООН із 2016 року, а в період 2018–2021 років щорічно визнавалася провідним учасником Глобального договору ООН. Компанія готує щорічні та щоквартальні звіти щодо досягнення цільових показників у сфері сталого розвитку, а також визначає стратегічні орієнтири на відповідні періоди. Такий підхід свідчить про системну інтеграцію принципів сталого розвитку в корпоративне управління, інвестиційну політику, енергетичну трансформацію та процеси моніторингу ESG-показників, що дозволяє компанії оцінювати прогрес, коригувати управлінські рішення та забезпечувати прозорість перед заінтересованими сторонами.

У табл. 2.5 представлено відображення Цілей сталого розвитку (ЦСР) у стратегії розвитку «TotalEnergies». У діяльність компанії інтегровано більшість ЦСР для забезпечення максимальної ефективності.

Представлені цілі, згруповані за блоками, є взаємопов'язаними та взаємодоповнювальними, оскільки їхній вплив чітко простежується у всіх напрямках діяльності компанії. Водночас «TotalEnergies» поки не ставить перед собою завдання досягнення Цілей 1, 2, 10 та 11.

Таблиця 2.5 – Відображення цілей сталого розвитку ООН у стратегії компанії «TotalEnergies» (джерело: систематизовано автором на основі [124])

Блок	Цілі сталого розвитку	Стратегічні напрями реалізації	Ключові інструменти та заходи
Соціальний	ЦСР 3. Добре здоров'я та благополуччя; ЦСР 4. Якісна освіта; ЦСР 5. Гендерна рівність; ЦСР 6. Чиста вода та санітарія; ЦСР 7. Доступна та чиста енергія; ЦСР 16. Мир, справедливість та сильні інститути.	Забезпечення добробуту, безпеки та розвитку людського капіталу; формування безпечного й інклюзивного робочого середовища; підтримка гендерної рівності, професійного розвитку та різноманітності персоналу; розвиток партнерської взаємодії з громадами та заінтересованими сторонами.	– захист здоров'я та безпеки працівників; – запобігання виробничим і промисловим ризикам; – розвиток систем управління ризиками та виробничою безпекою; – підтримка гендерної рівності, різноманітності та розвитку талантів; – навчання, підвищення кваліфікації й професійний розвиток персоналу; – формування партнерських відносин із місцевими громадами та заінтересованими сторонами.
Екологічний	ЦСР 9. Інновації та інфраструктура; ЦСР 11. Сталі міста та громади; ЦСР 13. Боротьба зі зміною клімату; ЦСР 14. Збереження морських екосистем; ЦСР 15. Збереження екосистем суші.	Декарбонізація діяльності та посилення екологічної відповідальності; скорочення викидів парникових газів і перехід до низьковуглецевої енергетики; розвиток відновлюваної енергетики та чистих технологій; мінімізація впливу на довкілля й збереження природних екосистем.	– досягнення цілі «чистого нуля» (net zero); – розширення доступу до чистої та відновлюваної енергії до 2030 р.; – установлення кількісних показників скорочення викидів; – розвиток низьковуглецевих енергетичних рішень; – використання природоохоронних стратегій у нових проєктах; – управління впливом на довкілля за принципом «уникати – мінімізувати – компенсувати»; – збереження біорізноманіття та захист природних екосистем.
Економічний	ЦСР 8. Гідна праця та економічне зростання; ЦСР 9. Інновації та інфраструктура; ЦСР 12. Відповідальне споживання та виробництво; ЦСР 17. Партнерство заради сталого розвитку.	Формування довгострокової економічної стійкості; забезпечення надійності, інвестиційної привабливості та фінансової результативності; розвиток інноваційної та диверсифікованої енергетичної бізнес-моделі; інтеграція принципів сталого розвитку в інвестиційні рішення та партнерські проєкти.	– забезпечення надійності та стійкості інвестицій; – створення доданої вартості на основі інновацій; – розвиток низьковуглецевих напрямів бізнесу; – інтеграція принципів сталого розвитку у бізнес-модель компанії; – підготовка щорічної та щоквартальної звітності щодо ESG-показників; – розвиток партнерств для підтримки енергетичного переходу; – підвищення прозорості корпоративного управління та відповідального інвестування.

«*ExxonMobil*». Компанія «*ExxonMobil*» є однією з найбільших нафтових корпорацій у світі. У сфері сталого розвитку компанія приділяє особливу увагу усуненню ризиків, пов'язаних зі зміною клімату. Задовольняючи глобальний попит на енергію, необхідну для економічного зростання, «*ExxonMobil*» одночасно прагне мінімізувати негативний вплив на довкілля.

Відображення співвідношення Цілей сталого розвитку ООН із ключовими цілями діяльності «*ExxonMobil*» наведено у табл. 2.6. Компанія охоплює широкий спектр ЦСР, проте робить акцент на тих, що найбільше відповідають її операційній діяльності та стратегічним пріоритетам, забезпечуючи максимально можливий внесок у досягнення глобальних цілей сталого розвитку.

Важливість кожного блоку зумовлена тим, що реалізація ЦСР, які лежать в їх основі, відіграє ключову роль у забезпеченні сталого розвитку та формуванні відповідальної моделі корпоративного управління. «*ExxonMobil*» у своїй діяльності дотримується принципів відповідального та сталого розвитку, інтегруючи їх у виробничі процеси, систему управління ризиками, екологічну політику та корпоративну культуру. Важливим є також поширення цих підходів серед співробітників, оскільки саме персонал забезпечує практичну реалізацію стратегічних ESG-орієнтирів компанії. Водночас «*ExxonMobil*» поки не ставить перед собою завдання досягнення Цілей 1, 2, 4, 6, 10, 11, 14, 15 та 16.

Присутність «*ExxonMobil*» охоплює 45 країн світу, де компанія здійснює господарську діяльність і впроваджує окремі Цілі сталого розвитку ООН відповідно до специфіки власної бізнес-моделі, галузевих ризиків та пріоритетів енергетичного сектору. Досягнення актуальних індикаторів сталого розвитку стає одним із ключових завдань сучасних енергетичних корпорацій, оскільки воно безпосередньо пов'язане з інвестиційною привабливістю, екологічною відповідальністю, соціальною стабільністю та довгостроковою конкурентоспроможністю. До таких компаній належить і «*Shell*», яка донедавна була найбільшою нафтогазовою компанією світу та продовжує активно інтегрувати принципи сталого розвитку у стратегічне управління, енергетичний перехід і систему корпоративної звітності.

Таблиця 2.6 – Відображення цілей сталого розвитку ООН у стратегії компанії «ЕххонМобіл» (джерело: систематизовано автором на основі [125])

Блок	Цілі сталого розвитку	Стратегічні напрями реалізації	Ключові інструменти та заходи
Соціальний	ЦСР 3. Добре здоров'я та благополуччя; ЦСР 5. Гендерна рівність; ЦСР 7. Доступна та чиста енергія.	Формування безпечного, інклюзивного та відповідального робочого середовища; забезпечення охорони праці, здоров'я та професійного розвитку персоналу; підтримка рівних можливостей, соціальної відповідальності та розвитку громад у регіонах присутності.	– забезпечення високих стандартів охорони праці та промислової безпеки; – навчання персоналу з питань прав людини, корпоративної етики та відповідальної поведінки; – розширення можливостей для жінок у керівництві та професійному розвитку; – підтримка соціально відповідальних ініціатив у регіонах присутності; – розвиток корпоративної культури безпеки, інклюзивності та відповідальності.
Екологічний	ЦСР 13. Боротьба зі зміною клімату.	Кліматична трансформація виробничої діяльності та зниження вуглецевого сліду; скорочення викидів парникових газів і метану; розвиток технологій уловлювання, зберігання вуглецю та низьковуглецевих енергетичних рішень.	– розробка та впровадження кліматичної стратегії зі скорочення викидів; – інвестиції в технології уловлювання та зберігання вуглецю (CCS); – скорочення викидів метану та спалювання на смолоскипах; – зниження інтенсивності викидів парникових газів у виробничих процесах; – розвиток біопалива та низьковуглецевих рішень для клієнтів; – упровадження технологій підвищення енергоефективності та екологічної результативності.
Економічний	ЦСР 8. Гідна праця та економічне зростання; ЦСР 9. Індустріалізація, інновації та інфраструктура; ЦСР 12. Відповідальне споживання та виробництво; ЦСР 17. Партнерство заради сталого розвитку.	Забезпечення довгострокової економічної ефективності та інноваційного розвитку; модернізація виробничої інфраструктури та впровадження технологічних інновацій; розвиток відповідального виробництва, партнерств і програм соціально-економічної підтримки.	– інвестиції в технологічні інновації та промислову інфраструктуру; – упровадження принципів відповідального виробництва та ефективного використання ресурсів; – партнерство з державними та міжнародними структурами; – фінансування програм у сфері охорони здоров'я, освіти та економічного розвитку; – розвиток інноваційних енергетичних рішень і підвищення операційної ефективності; – підтримка довгострокової конкурентоспроможності через технологічну модернізацію.

«Shell». Компанія «Shell» щорічно публікує звітність зі сталого розвитку, у якій основна увага приділяється оцінюванню прогресу за ключовими екологічними, соціальними та управлінськими показниками діяльності в нафтогазовій галузі, (табл. 2.7).

Згідно зі звітом «Shell» за 2024 рік, компанія не декларує безпосереднє охоплення всіх 17 Цілей сталого розвитку ООН. У межах корпоративної програми *Powering Progress* виокремлено саме ті ЦСР, на досягнення яких компанія може впливати найбільшою мірою через власну операційну діяльність, інвестиційну політику, кліматичні зобов'язання, розвиток низьковуглецевих технологій та взаємодію із заінтересованими сторонами.

Таким чином, «Shell» позиціонує себе як компанію, що поступово трансформує традиційну нафтогазову бізнес-модель і переходить від орієнтації на нарощування видобутку вуглеводнів до більш збалансованого енергетичного портфеля. Досягнення умовного «нафтогазового піку» створює передумови для поступового переходу до сталого розвитку через скорочення залежності від видобутку нафти й газу, розвиток відновлюваних і низьковуглецевих напрямів, підвищення енергоефективності та інтеграцію ESG-принципів у стратегічне управління компанією.

Стратегія «Shell» демонструє прагнення компанії поєднати традиційну діяльність у сфері видобутку, переробки та реалізації енергоресурсів із поступовим розширенням низьковуглецевих напрямів, зокрема відновлюваної енергетики, електромобільності, водневих технологій, біопалива та рішень з підвищення енергоефективності. Водночас важливим елементом діяльності компанії є посилення прозорості корпоративного управління та розкриття нефінансової інформації, що дозволяє пов'язати кліматичні цілі, інвестиційні рішення, управління ризиками й очікування заінтересованих сторін у межах єдиної довгострокової бізнес-стратегії, спрямованої на трансформацію енергетичного портфеля, відповідальне використання ресурсів і підвищення стійкості компанії до глобальних економічних, екологічних та технологічних змін.

Таблиця 2.7 – Відображення цілей сталого розвитку ООН у стратегії компанії «Shell» (джерело: систематизовано автором на основі [126])

Блок	Цілі сталого розвитку	Стратегічні напрями реалізації	Ключові інструменти та заходи
Соціальний	ЦСР 3. Добре здоров'я та благополуччя; ЦСР 5. Гендерна рівність; ЦСР 6. Чиста вода та санітарія; ЦСР 7. Доступна та чиста енергія; ЦСР 10. Скорочення нерівності.	Забезпечення безпеки, інклюзивності та соціальної відповідальності; розвиток людського капіталу й підтримка гідних умов праці; формування рівних можливостей для працівників, постачальників, клієнтів і партнерів; посилення взаємодії з громадами у регіонах присутності компанії.	– захист здоров'я та безпеки працівників; – запобігання промисловим аваріям і впровадження систем управління ризиками; – інтеграція принципів різноманітності, рівності та інклюзивності; – забезпечення гідної оплати праці, професійного розвитку та навчання персоналу; – підтримка соціальних змін серед працівників, постачальників, клієнтів і партнерів; – розвиток програм взаємодії з місцевими громадами та заінтересованими сторонами.
Екологічний	ЦСР 13. Боротьба зі зміною клімату; ЦСР 14. Збереження морських екосистем; ЦСР 15. Збереження екосистем суші.	Кліматична нейтральність і охорона довкілля; скорочення викидів парникових газів та вуглецевої інтенсивності продукції; розширення доступу до чистої й доступної енергії; раціональне використання природних ресурсів і збереження біорізноманіття.	– досягнення цілі «чистого нуля» (net zero); – забезпечення доступу до чистої та доступної енергії до 2030 р.; – інтеграція екологічних показників у систему проєктного управління; – раціональне використання природних ресурсів; – збереження біорізноманіття в межах реалізації проєктів; – дотримання принципу «уникати – зменшувати – компенсувати»; – розвиток низьковуглецевих рішень, енергоефективності та альтернативних джерел енергії.
Економічний	ЦСР 8. Гідна праця та економічне зростання; ЦСР 9. Індустріалізація, інновації та інфраструктура; ЦСР 12. Відповідальне споживання та виробництво; ЦСР 17. Партнерство заради сталого розвитку.	Інноваційний розвиток і зростання економічної ефективності; трансформація енергетичного портфеля компанії; підвищення вартості проєктів і довгострокової конкурентоспроможності; розвиток відповідального виробництва, сталого споживання та партнерських зв'язків.	– орієнтація на створення та збільшення вартості проєктів; – упровадження інноваційних підходів до управління ресурсами; – відповідальне виробництво та споживання енергетичних продуктів; – розвиток низьковуглецевих технологій, водню, біопалива та електромобільності; – посилення партнерських зв'язків для ефективної реалізації ЦСР; – розкриття нефінансової інформації та інтеграція ESG-показників у стратегічне управління.

У подальшому доцільно розглянути *компанії регіонального рівня* (локальні компанії).

«*Sinorec*». Одним із провідних представників компаній регіонального рівня є китайська інтегрована нафтогазова компанія «*Sinorec*», масштаби діяльності якої дають можливість впливати на значну кількість людей – як працівників компанії, так і населення територій, що залучені до її виробничої діяльності. Це зумовлює доцільність аналізу компанії, діяльність якої поєднує виробничі масштаби, соціальну відповідальність і вплив на екологічні параметри розвитку.

У табл. 2.8 наведено відображення Цілей сталого розвитку (*ЦСР*) у стратегії розвитку «*Sinorec*». Компанія зосереджує увагу на безпеці, відповідальності та створенні міцного підґрунтя для реалізації ЦСР. Для цього «*Sinorec*» сформувала ефективну систему управління HSE та ESG, що відповідає її прагненню до низьковуглецевого, «зеленого», безпечного, відповідального й сталого розвитку, а також забезпечує взаємодію компанії з різними публічно-правовими інституціями та економічними агентами.

У стратегії сталого розвитку «*Sinorec*» відображено кожен з Цілей сталого розвитку ООН, що свідчить про повну підтримку компанією міжнародних ініціатив та всебічне сприяння їх реалізації. Такий підхід дозволяє компанії інтегрувати принципи сталого розвитку не лише в екологічну політику, а й у виробничу діяльність, інноваційний розвиток, соціальну відповідальність, систему корпоративного управління та взаємодію із заінтересованими сторонами.

Особливе значення у стратегії «*Sinorec*» має поєднання екологічної трансформації з технологічною модернізацією та підвищенням операційної ефективності. Компанія орієнтується на скорочення викидів, розвиток низьковуглецевих технологій, раціональне використання ресурсів, підвищення рівня промислової безпеки та формування відповідальних ланцюгів створення вартості. У цьому контексті реалізація ЦСР розглядається не як окремий напрям корпоративної діяльності, а як складова довгострокової стратегії розвитку, спрямованої на зміцнення конкурентоспроможності, зниження ризиків і забезпечення стійкості компанії в умовах глобального енергетичного переходу.

Таблиця 2.8 – Відображення цілей сталого розвитку ООН у стратегії компанії «Sinopres» (джерело: систематизовано автором на основі [127])

Блок	Цілі сталого розвитку	Стратегічні напрями реалізації	Ключові інструменти та заходи
Соціальний	ЦСР 1. Ліквідація бідності; ЦСР 2. Подолання голоду; ЦСР 3. Добре здоров'я та благополуччя; ЦСР 4. Якісна освіта; ЦСР 5. Гендерна рівність; ЦСР 6. Чиста вода та санітарія; ЦСР 7. Доступна та чиста енергія; ЦСР 8. Гідна праця та економічне зростання; ЦСР 10. Скорочення нерівності; ЦСР 11. Сталі міста та громади; ЦСР 16. Мир, справедливість та сильні інститути.	Соціальна стабільність, захист прав людини та розвиток людського капіталу; забезпечення безпечних умов праці, виробничої безпеки та охорони здоров'я; підтримка місцевих громад, соціального добробуту та базових потреб населення; розвиток професійної освіти, підвищення кваліфікації та рівних можливостей.	– пряма боротьба з бідністю та підтримка базового добробуту населення; – реагування на надзвичайні ситуації, зокрема в період COVID-19; – матеріальна допомога громадам і постачання медичного обладнання; – навчання з охорони праці, виробничої безпеки та корпоративної етики; – підтримка гендерної рівності, рівних можливостей і професійного розвитку працівників; – розвиток системи професійної освіти та підвищення кваліфікації; – забезпечення доступу до чистої води, енергетичних ресурсів і соціальної інфраструктури.
Екологічний	ЦСР 13. Боротьба зі зміною клімату; ЦСР 14. Збереження морських екосистем; ЦСР 15. Збереження екосистем суші.	Декарбонізація та екологічна відповідальність виробництва; скорочення викидів парникових газів і зниження вуглецевого сліду; раціональне використання природних ресурсів і збереження біорізноманіття; інтеграція екологічних показників у систему виробничого та стратегічного управління.	– досягнення цілі «чистого нуля» (net zero); – забезпечення доступу до чистої та доступної енергії до 2030 р.; – інтеграція екологічних показників у систему управління проєктами; – раціональне використання природних ресурсів та енергозбереження; – збереження й відновлення біорізноманіття; – управління впливом на екосистеми за принципом «уникати – компенсувати».
Економічний	ЦСР 8. Гідна праця та економічне зростання; ЦСР 9. Індустріалізація, інновації та інфраструктура; ЦСР 12. Відповідальне споживання та виробництво; ЦСР 17. Партнерство заради сталого розвитку.	Інноваційний розвиток і формування стійкої бізнес-моделі; підвищення якості робочих місць, продуктивності та операційної ефективності; цифрова та технологічна модернізація виробничих процесів; розвиток партнерств, відповідальних ланцюгів постачання та ESG-управління.	– підвищення якості робочих місць і створення умов для професійного розвитку; – інноваційна модернізація виробництва та впровадження сучасних технологій; – інтеграція ESG як ключового принципу стратегічного управління; – раціональне використання ресурсів і відповідальне виробництво; – цифровізація виробничих процесів і підвищення операційної ефективності.

«Saudi Aramco». Одним із представників нафтогазової галузі, що має значний негативний вплив на атмосферу та довкілля, є одна з найбільших у світі національних нафтових компаній – «Saudi Aramco». Масштаби її діяльності дозволяють здійснювати вплив на сферу сталого розвитку за рахунок великої кількості працівників та територій, які залучені до операцій компанії. Це зумовлює необхідність розгляду компанії не лише як потужного виробничого суб'єкта, а й як учасника глобальних процесів енергетичної трансформації.

Компанія щорічно готує звіти щодо досягнення цільових показників у сфері сталого розвитку, а також визначає орієнтири на майбутні планові періоди. Така звітність дає змогу відстежувати прогрес за ключовими ESG-показниками, оцінювати ефективність реалізованих заходів, підвищувати прозорість корпоративного управління та своєчасно коригувати стратегічні пріоритети відповідно до змін глобального енергетичного ринку.

У табл. 2.9 наведено відображення Цілей сталого розвитку ООН у стратегії розвитку «Saudi Aramco». Компанія приділяє особливу увагу питанням безпеки, формуванню стійкої системи управління та створенню надійної основи для досягнення ЦСР. З цією метою компанія розробила власну концепцію сталого розвитку, яка поєднує виробничу ефективність, екологічну відповідальність, соціальні ініціативи та довгострокову орієнтацію на енергетичну стабільність. Важливим елементом цієї політики є активна взаємодія з публічно-правовими утвореннями, економічними суб'єктами, клієнтами та іншими заінтересованими сторонами.

«Saudi Aramco» є однією з найбільших нафтових компаній та експортерів нафти на міжнародний ринок, що дає їй можливість фінансувати не лише розширення власної діяльності, а й інвестувати у сталий розвиток, технологічну модернізацію, низьковуглецеві рішення та підвищення ефективності виробничих процесів. Компанія формує свою стратегічну політику, спираючись на пріоритетні Цілі сталого розвитку ООН, насамперед у частині енергетичної безпеки, кліматичної відповідальності, інноваційного розвитку, охорони праці, соціальної підтримки та раціонального використання природних ресурсів.

Таблиця 2.9 – Відображення цілей сталого розвитку ООН у стратегії компанії «Saudi Aramco» (джерело: систематизовано автором на основі [128])

Блок	Цілі сталого розвитку	Стратегічні напрями реалізації	Ключові інструменти та заходи
Соціальний	ЦСР 3. Добре здоров'я та благополуччя; ЦСР 5. Гендерна рівність; ЦСР 6. Чиста вода та санітарія; ЦСР 7. Доступна та чиста енергія.	Розвиток людського капіталу та інклюзивного середовища; забезпечення охорони праці, промислової безпеки та добробуту персоналу; підтримка рівних можливостей, професійного розвитку й соціальної відповідальності в регіонах присутності.	– залучення, навчання та розвиток талантів; – розширення участі жінок у складі персоналу та управлінських процесах; – реалізація програм охорони здоров'я, безпеки праці та виробничої культури; – підтримка доступу до водних ресурсів, базових соціальних послуг та енергетичної інфраструктури; – розвиток соціальних програм для працівників, громад і заінтересованих сторін.
Екологічний	ЦСР 13. Боротьба зі зміною клімату; ЦСР 14. Збереження морських екосистем; ЦСР 15. Збереження екосистем суші.	Управління кліматичними ризиками та збереження біорізноманіття; скорочення екологічного навантаження виробничої діяльності; підвищення ефективності використання енергетичних і природних ресурсів; формування довгострокових підходів до декарбонізації.	– боротьба з опустелюванням і відновлення природних територій; – збереження морської флори, фауни та прибережних екосистем; – орієнтація на вискоелективні енергетичні рішення; – постійне оцінювання кліматичних ризиків і впливу виробничої діяльності на довкілля; – розроблення та реалізація планів декарбонізації; – упровадження природоохоронних заходів і систем екологічного моніторингу.
Економічний	ЦСР 8. Гідна праця та економічне зростання; ЦСР 9. Індустріалізація, інновації та інфраструктура; ЦСР 12. Відповідальне споживання та виробництво.	Підтримка економічного розвитку та підприємництва; модернізація промислової й інноваційної інфраструктури; підвищення ефективності виробництва та відповідального використання ресурсів; інтеграція принципів сталого розвитку у ланцюги створення вартості.	– підтримка малих і середніх підприємств; – розвиток промислової, технологічної та інноваційної інфраструктури; – сприяння відповідальному виробництву та раціональному споживанню ресурсів; – підвищення операційної ефективності та продуктивності виробничих процесів; – інтеграція принципів сталого розвитку у ланцюги постачання та створення вартості; – інвестування у технологічну модернізацію, локалізацію виробництва та довгострокову економічну стійкість.

«Equinor». Одним із ключових представників нафтогазового сектору Європи є норвезька міжнародна енергетична компанія «Equinor», діяльність якої зосереджена на реалізації енергетичного переходу – забезпеченні людей чистою енергією та сприянні подальшому прогресу. Це демонструє повну інтеграцію ЦСР у діяльність та розвиток компанії, адже «Equinor» є учасником Глобального договору ООН.

У табл. 2.10 наведено співвідношення ЦСР ООН та стратегічних цілей «Equinor». Діяльність компанії охоплює більшість ЦСР, однак основний фокус спрямований на ті цілі, які найбільше відповідають її специфіці, ресурсному потенціалу та стратегічним пріоритетам, забезпечуючи найвищу ефективність внеску у сталий розвиток. Такий підхід дозволяє компанії концентрувати управлінські, інвестиційні та технологічні ресурси на напрямках, де її вплив є найбільш суттєвим, зокрема у сфері енергетичної безпеки, декарбонізації, розвитку відновлюваної енергетики, промислової безпеки та відповідального управління.

У стратегії сталого розвитку «Equinor» відображено не всі існуючі Цілі сталого розвитку ООН, що свідчить про вибірккову підтримку міжнародної ініціативи та реалізацію лише тих цілей, які компанія здатна забезпечити з огляду на нинішні масштаби діяльності та стратегічні пріоритети. На даному етапі «Equinor» розширює свою діяльність і збільшує обсяги видобутку, що планується компенсувати зростанням інвестицій у розвиток відновлюваних джерел енергії. У цьому контексті компанія прагне поєднати традиційну нафтогазову діяльність із поступовою трансформацією енергетичного портфеля, посиленням кліматичної відповідальності та впровадженням низьковуглецевих рішень.

Особливістю підходу «Equinor» є орієнтація на збалансування коротко- та середньострокових економічних інтересів із довгостроковими вимогами енергетичного переходу. Компанія зберігає значення видобутку нафти й газу як джерела фінансової стійкості, водночас спрямовуючи частину інвестицій на розвиток морської вітроенергетики, технологій уловлювання та зберігання вуглецю, водневих рішень і підвищення енергоефективності.

Таблиця 2.10 – Відображення цілей сталого розвитку ООН у стратегії компанії «Equinor» (джерело: систематизовано автором на основі [129])

Блок	Цілі сталого розвитку	Стратегічні напрями реалізації	Ключові інструменти та заходи
Соціальний	ЦСР 6. Чиста вода та санітарія; ЦСР 7. Доступна та чиста енергія.	Забезпечення безпеки, соціальної відповідальності та сталого розвитку громад; підвищення промислової й техногенної безпеки; раціональне використання водних і природних ресурсів; підтримка місцевих громад у регіонах присутності компанії.	– запобігання скидам і розливам у повітрі, на суші та в морському середовищі; – підвищення рівня промислової, екологічної та техногенної безпеки; – розвиток систем моніторингу та управління природними ресурсами; – забезпечення відповідального використання водних ресурсів; – оптимізація соціально-економічних вигод для місцевих громад; – підтримка діалогу із заінтересованими сторонами та громадами.
Екологічний	ЦСР 13. Боротьба зі зміною клімату; ЦСР 14. Збереження морських екосистем.	Декарбонізація діяльності та збереження природного середовища; скорочення викидів CO ₂ і зниження вуглецевої інтенсивності; розвиток кліматичних інвестицій і низьковуглецевих рішень; збереження біорізноманіття та підтримка природоохоронних ініціатив.	– скорочення викидів CO₂ на 50% до 2030 р.; – інвестиції понад 300 млн норвезьких крон у кліматичні заходи до 2025 р.; – спрямування частини капіталовкладень у низьковуглецеві рішення; – розвиток відновлюваної енергетики, водневих рішень і технологій уловлювання вуглецю; – збереження біорізноманіття та морських екосистем; – підтримка глобальних природоохоронних ініціатив до 2030 р.
Економічний	ЦСР 8. Гідна праця та економічне зростання; ЦСР 9. Індустріалізація, інновації та інфраструктура; ЦСР 12. Відповідальне споживання та виробництво; ЦСР 17. Партнерство заради сталого розвитку.	Інноваційний розвиток і підвищення ефективності управління; модернізація виробничих процесів і розвиток технологічної інфраструктури; підвищення професійної компетентності персоналу; розвиток партнерств для реалізації енергетичного переходу.	– реалізація програм удосконалення систем управління; – підвищення професійної компетентності та продуктивності персоналу; – упровадження екологічних стандартів у виробничі процеси; – розвиток інноваційних технологій у сфері видобутку, енергоефективності та декарбонізації; – партнерство з державними, науковими та міжнародними організаціями; – демонстрація позитивного впливу через прозору ESG-звітність.

На основі аналізу офіційних звітів компаній щодо сталого розвитку було проведено порівняльне дослідження, результати якого наведено в табл. 2.11.

Таблиця 2.11 – Відображення цілей сталого розвитку ООН у стратегіях зарубіжних нафтогазових компаній (джерело: систематизовано автором на основі [121-129])

Блок	Ціль сталого розвитку ООН	Глобальні мейджори	Регіональні компанії
Соціальні	ЦСР 1. Подолання бідності	BP	Sinopec
	ЦСР 2. Подолання голоду	–	Sinopec
	ЦСР 3. Добре здоров'я та благополуччя	BP, Chevron, ExxonMobil, Shell	Sinopec, Saudi Aramco
	ЦСР 4. Якісна освіта	BP, TotalEnergies	Sinopec
	ЦСР 5. Гендерна рівність	BP, ExxonMobil, Shell	Sinopec, Saudi Aramco
	ЦСР 6. Чиста вода та санітарія	BP, TotalEnergies, Shell	Sinopec, Saudi Aramco, Equinor
	ЦСР 7. Недорога та чиста енергія	Chevron, TotalEnergies, ExxonMobil, Shell	Sinopec, Saudi Aramco, Equinor
	ЦСР 10. Скорочення нерівності	BP	Sinopec
	ЦСР 11. Сталі міста та громади	BP, Shell	Sinopec
	ЦСР 16. Мир, справедливість та сильні інститути	BP, TotalEnergies, Shell	Sinopec
Економічні	ЦСР 8. Гідна праця та економічне зростання	BP, Chevron, TotalEnergies, ExxonMobil, Shell	Sinopec, Saudi Aramco, Equinor
	ЦСР 9. Індустріалізація, інновації та інфраструктура	Chevron, TotalEnergies, ExxonMobil, Shell	Sinopec, Saudi Aramco, Equinor
	ЦСР 12. Відповідальне споживання та виробництво	BP, Chevron, TotalEnergies, ExxonMobil, Shell	Sinopec, Saudi Aramco, Equinor
	ЦСР 17. Партнерство заради сталого розвитку	BP, TotalEnergies, Shell	Sinopec, Equinor
Екологічні	ЦСР 13. Боротьба зі зміною клімату	BP, Chevron, TotalEnergies, ExxonMobil, Shell	Sinopec, Equinor
	ЦСР 14. Збереження морських екосистем	BP, Chevron, TotalEnergies, Shell	Sinopec, Saudi Aramco
	ЦСР 15. Збереження екосистем суші	BP, Chevron, TotalEnergies, Shell	Sinopec

Підсумки пріоритизації у досягненні Цілей сталого розвитку (ЦСР) зарубіжними нафтовими компаніями подано на рис. 2.3. Для побудови підсумкової

діаграми враховувалася загальна кількість розглянутих вище компаній-мейджорів, які реалізують відповідні ЦСР.

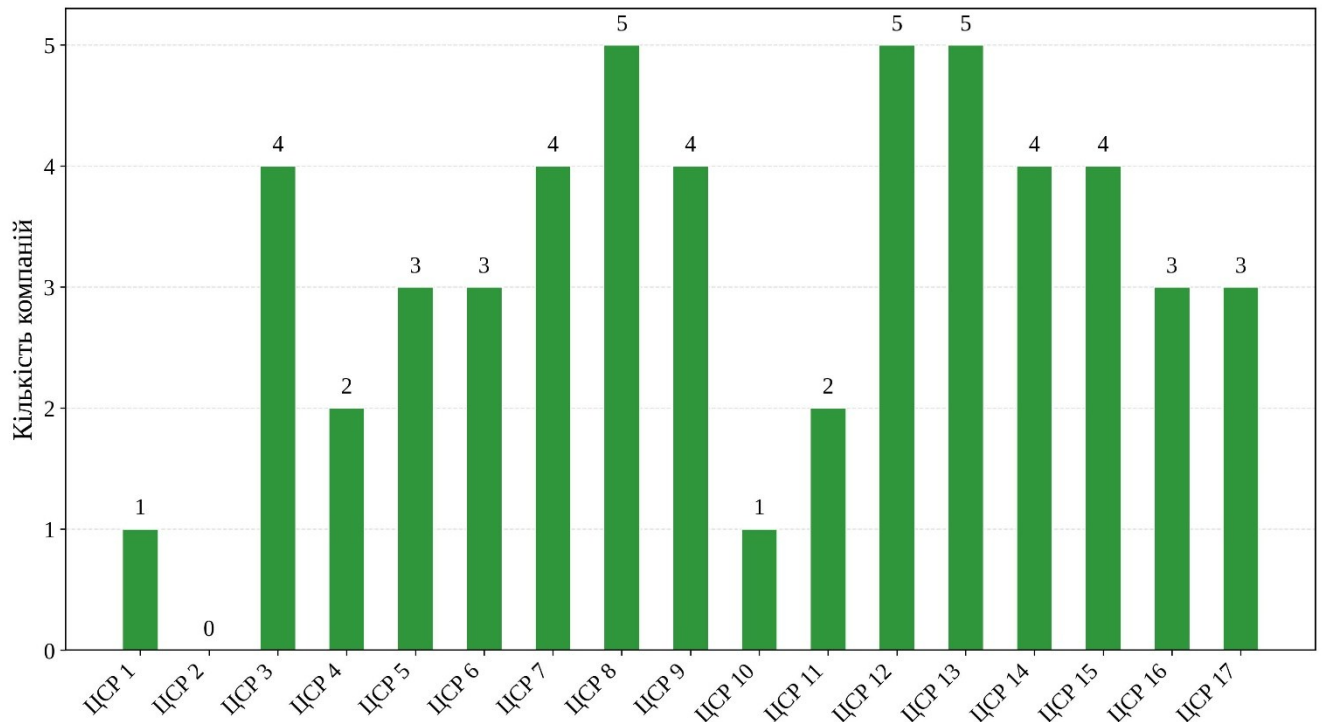


Рисунок 2.3 – Реалізація ЦСР компаніями-мейджорами (джерело: систематизовано автором на основі [121-126])

Аналіз стратегій сталого розвитку глобальних нафтогазових компаній-мейджорів свідчить про їх системний і комплексний підхід до інтеграції цілей сталого розвитку ООН у корпоративне управління. Мейджори демонструють найвище охоплення економічних та екологічних ЦСР, зокрема цілей, пов'язаних із гідною працею та економічним зростанням, індустріалізацією й інноваціями, відповідальним виробництвом, а також боротьбою зі зміною клімату та збереженням екосистем. Така структура пріоритетів обумовлена глобальним масштабом діяльності, значними фінансовими ресурсами та необхідністю відповідати жорстким міжнародним вимогам щодо ESG-звітності, декарбонізації та кліматичних зобов'язань.

Водночас соціальні ЦСР, зокрема подолання бідності, зменшення нерівності та забезпечення продовольчої безпеки, реалізуються мейджорами вибірково та

мають допоміжний характер у межах ширших програм корпоративної соціальної відповідальності. Це свідчить про орієнтацію глобальних компаній передусім на структурні та системні напрями сталого розвитку, які безпосередньо впливають на довгострокову конкурентоспроможність і стійкість бізнес-моделей у трансформації світового енергетичного ринку.

Далі розглянемо, як реалізація ЦСР вирізняється серед локальних нафтових компаній. Підсумки пріоритизації у досягненні ЦСР локальними зарубіжними нафтогазовими компаніями подано на рис. 2.4. Для побудови підсумкової діаграми враховувалась загальна кількість компаній локального рівня, розглянутих вище.

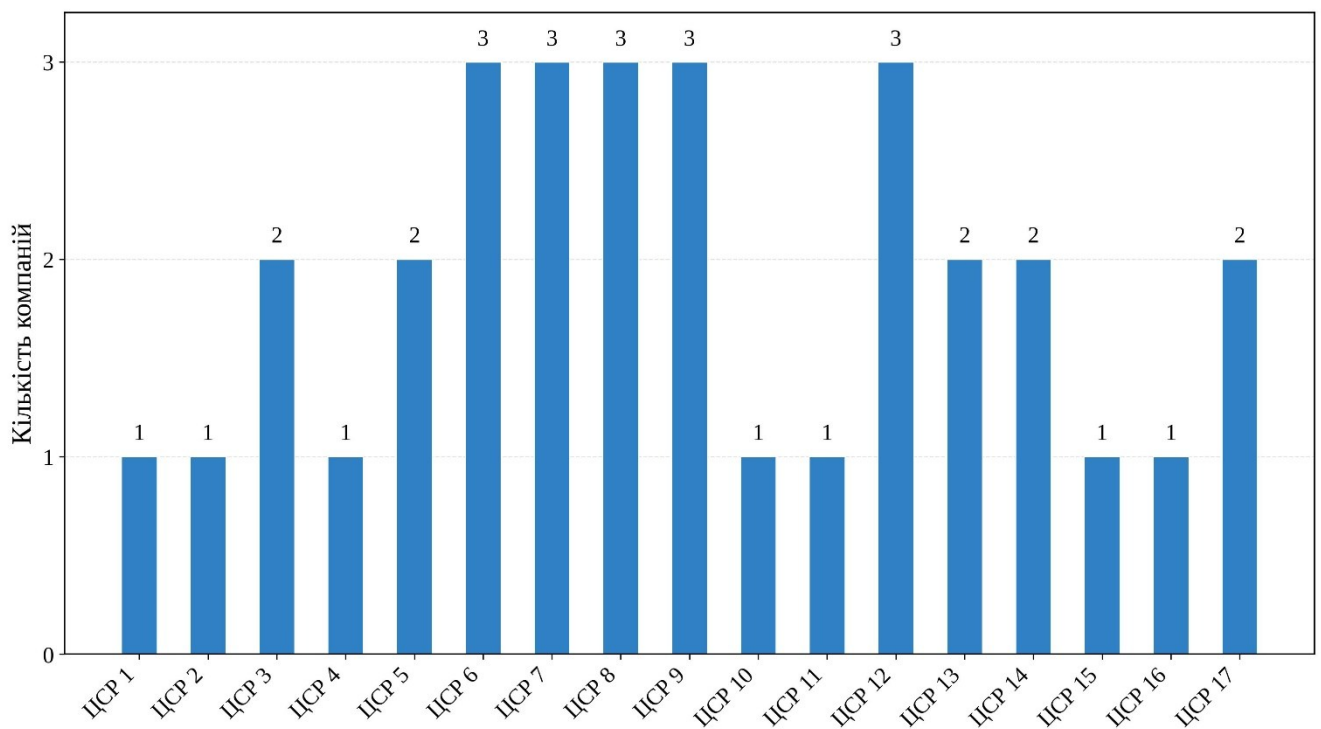


Рисунок 2.4 – Реалізація ЦСР локальними нафтовими компаніями, (джерело: систематизовано автором на основі [127-129])

Регіональні нафтогазові компанії характеризуються більш прикладним і соціально орієнтованим підходом до реалізації цілей сталого розвитку ООН. У їхніх стратегіях домінують базові соціальні та соціально-економічні ЦСР, зокрема забезпечення доступу до чистої води та енергії, створення гідних умов праці, підтримка економічного зростання та розвиток інфраструктури. Така концентрація

пріоритетів зумовлена тісним зв'язком регіональних компаній із національними економіками, державними програмами розвитку та соціальними потребами місцевих громад.

Екологічні та кліматичні цілі, хоча й присутні у стратегічних документах регіональних компаній, мають більш обмежений масштаб реалізації порівняно з глобальними мейджорами та часто фокусуються на конкретних регіональних проблемах, таких як охорона водних ресурсів, збереження біорізноманіття або адаптація до кліматичних ризиків. Загалом це свідчить про еволюційний характер впровадження ЦСР у регіональних компаніях, де сталість розвитку розглядається як інструмент підтримки соціальної стабільності та національних пріоритетів, а не як глобальна трансформаційна стратегія.

Проведений аналіз реалізації стратегій сталого розвитку зарубіжними нафтогазовими компаніями засвідчив, що міжнародна галузь енергоресурсів знаходиться у фазі глибокої трансформації, спричиненої глобальними екологічними ризиками, посиленням регуляторних вимог, енергетичним переходом та зростаючими очікуваннями суспільства. Дослідження діяльності компаній-мейджорів («Chevron», «TotalEnergies», «ExxonMobil», «Shell») та локальних енергетичних корпорацій регіонального рівня («Sinorec», «Saudi Aramco», «Equinor») дозволило сформувати комплексне уявлення про пріоритети, інструменти та результати їхнього поступу в напрямі досягнення Цілей сталого розвитку ООН.

Виявлені відмінності між підходами глобальних мейджорів і регіональних нафтогазових компаній формують аналітичну основу для подальшого дослідження особливостей реалізації стратегій сталого розвитку в нафтогазових компаніях України з урахуванням національних умов та інституційних обмежень. Це дозволяє визначити, які міжнародні практики можуть бути адаптовані до українського нафтогазового сектору з огляду на його ресурсний потенціал, безпекові виклики, фінансові можливості та пріоритети енергетичної трансформації.

2.2 Реалізація стратегій сталого розвитку нафтогазових компаній у вітчизняній практиці

Сталий розвиток у нафтогазовому секторі України набув особливої актуальності в умовах воєнних викликів, руйнування енергетичної інфраструктури, трансформації ринку та глибокої переорієнтації держави на європейські стандарти регулювання й корпоративного управління. На відміну від більшості країн Європейського Союзу, де стратегії сталого розвитку формуються в умовах відносно стабільних енергетичних систем, українські компанії змушені поєднувати ESG-орієнтований підхід із завданнями забезпечення енергетичної безпеки, безперервності постачання газу й нафти, відновлення критичної інфраструктури та підвищення стійкості до зовнішніх загроз.

Упродовж останніх років енергетичні підприємства України фактично стали активними учасниками міжнародного процесу «зеленого» переходу, адаптуючи свої корпоративні стратегії до Цілей сталого розвитку ООН, положень Європейського зеленого курсу, принципів ESG, а також до вимог, пов'язаних із перспективою членства України в Європейському Союзі. В умовах постійних ризиків енергетичної нестабільності та загроз критичній інфраструктурі українські нафтогазові компанії формують власні практики сталості, що поєднують глобальні стандарти зі специфікою національного середовища, яке перебуває у стані воєнної та післявоєнної трансформації.

Особливу роль у реалізації стратегій сталого розвитку відіграють три ключові компанії нафтогазового сектору України, які репрезентують різні сегменти галузі та демонструють відмінні моделі впровадження ESG-принципів і цілей сталого розвитку.

У цьому підрозділі здійснено аналіз реалізації ЦСР ООН на прикладі трьох провідних українських енергетичних компаній, діяльність яких має системне значення для економічної безпеки держави, енергетичної стійкості та інноваційного розвитку національної економіки.

На відміну від підходів, притаманних іноземним енергетичним корпораціям, українські підприємства функціонують в умовах повномасштабної війни, структурних трансформацій енергетичного ринку, підвищених екологічних ризиків та обмеженості інвестиційних ресурсів, що істотно впливає на характер, інструменти та механізми впровадження стратегій сталого розвитку.

Об'єктами дослідження є:

– *НАК «Нафтогаз України»* – національна компанія, яка формує стратегічний ESG-наратив держави та реалізує корпоративну політику декарбонізації, енергетичної безпеки й соціальної відповідальності на макрорівні. Її діяльність має системоутворююче значення для забезпечення стійкості енергетичного сектору, координації стратегічних трансформацій і адаптації нафтогазової галузі до вимог європейської енергетичної політики;

– *АТ «Укрнафта»* – найбільша компанія у сфері видобутку нафти та виробництва нафтопродуктів, що в умовах воєнної економіки трансформує підходи до екологічного менеджменту, корпоративної стійкості та модернізації виробничих потужностей. Особливе значення має її роль у підтриманні паливної безпеки держави, збереженні виробничого потенціалу та поступовому впровадженні принципів відповідального управління;

– *АТ «Укргазвидобування»* – ключова газовидобувна компанія України, яка активно впроваджує практики зниження викидів, сучасні технології екологічного моніторингу, рекультивації порушених територій та підвищення ресурсоефективності. Компанія є важливим елементом забезпечення газової самодостатності України та формування практичних підходів до екологізації видобувної діяльності в умовах енергетичного переходу.

Аналіз діяльності зазначених компаній дозволяє ідентифікувати ключові особливості української моделі впровадження стратегій сталого розвитку, які узагальнено на рис. 2.5. Такий підхід дає змогу простежити, як національні нафтогазові компанії поєднують завдання енергетичної безпеки, операційної стійкості, екологічної відповідальності, соціальної підтримки та адаптації до воєнних і ринкових викликів у межах власних стратегічних пріоритетів.



Рисунок 2.5 – Особливості української моделі впровадження стратегій сталого розвитку (джерело: розроблено автором на основі [130-132])

Таким чином, аналіз діяльності НАК «Нафтогаз України», АТ «Укрнафта» та АТ «Укргазвидобування» дає змогу виявити не лише результати впровадження Цілей сталого розвитку ООН у корпоративну практику, а й окреслити специфічні для України бар'єри та можливості, що формують напрями подальшої трансформації національної енергетики відповідно до міжнародних вимог і положень Європейського «зеленого» курсу. Особливого значення набуває врахування воєнних ризиків, інфраструктурних обмежень, потреби у модернізації виробничих потужностей, посиленні енергетичної безпеки та поступовій інтеграції ESG-принципів у стратегічне управління українськими нафтогазовими компаніями.

НАК «Нафтогаз України». Одним із найбільших представників вітчизняного енергетичного сектору є НАК «Нафтогаз України» – інтегрована компанія, що здійснює видобуток, транспортування, зберігання та постачання природного газу, а також реалізує комплекс програм сталого розвитку. У своїй діяльності компанія не обмежується декларативною підтримкою Цілей сталого розвитку ООН, а інтегрує їх у корпоративну стратегію та практичні управлінські рішення.

Водночас, дотримуючись міжнародної практики, НАК «Нафтогаз України» зосереджує увагу не на всіх 17 ЦСР, а на тих, що найбільшою мірою відповідають специфіці її діяльності та стратегічним завданням, зокрема забезпеченню енергетичної безпеки, скороченню викидів парникових газів, підвищенню енергоефективності, розвитку людського капіталу, впровадженню антикорупційних стандартів і стимулюванню інновацій. Це не означає ігнорування інших ЦСР, які враховуються в межах ширших соціальних, екологічних і партнерських програм.

НАК «Нафтогаз України» на регулярній основі публікує нефінансові (*ESG*) звіти, у яких відображає прогрес за ключовими показниками сталого розвитку, а також визначає цілі на середньострокову та довгострокову перспективу. Орієнтація на міжнародні стандарти звітності та ініціативи (*GRI, UN Global Compact, TCFD*) сприяє підвищенню рівня прозорості діяльності компанії, її інвестиційної привабливості та довіри з боку основних стейкхолдерів. Крім того, така звітність створює основу для системного моніторингу ESG-ризиків, оцінювання ефективності реалізованих заходів і коригування стратегічних пріоритетів відповідно до вимог енергетичного переходу.

У табл. 2.12 наведено відображення Цілей сталого розвитку ООН у корпоративній стратегії НАК «Нафтогаз України». Аналіз засвідчує, що діяльність компанії охоплює значну частину ЦСР, при цьому ключовий акцент зроблено на екологічних, соціальних та управлінських аспектах (*ESG*), які найбільш тісно корелюють з операційною діяльністю групи та її стратегічними пріоритетами – декарбонізацією, енергетичною незалежністю, модернізацією виробничих процесів, підвищенням рівня безпеки та розвитком персоналу.

Таблиця 2.12 – Відображення цілей сталого розвитку ООН у стратегії розвитку НАК «Нафтогаз України» (джерело: систематизовано автором на основі [130])

Блок	Цілі сталого розвитку	Стратегічні напрями реалізації	Ключові інструменти та заходи
Соціальний	ЦСР 3. Міцне здоров'я і благополуччя; ЦСР 6. Чиста вода та санітарія; ЦСР 7. Доступна та чиста енергія; ЦСР 11. Сталі міста та громади.	Забезпечення соціальної стабільності та безпеки в умовах воєнних ризиків; підтримка працівників, громад і споживачів у регіонах присутності; забезпечення доступності енергоресурсів і безперервності критично важливих послуг; розвиток соціальної відповідальності та взаємодії із заінтересованими сторонами.	– забезпечення безпеки працівників і мінімізація виробничих ризиків; – упровадження систем управління охороною праці та промисловою безпекою; – реалізація програм соціального захисту персоналу; – підтримка громад у регіонах присутності компанії; – забезпечення населення енергоресурсами в умовах воєнних викликів; – модернізація комунальної та енергетичної інфраструктури.
Екологічний	ЦСР 13. Боротьба зі зміною клімату; ЦСР 14. Збереження морських екосистем; ЦСР 15. Збереження екосистем суші.	Зменшення екологічного навантаження та підвищення енергоефективності; скорочення викидів парникових газів і зниження енергоємності діяльності; упровадження низьковуглецевих технологій і принципів відповідального природокористування; збереження біорізноманіття та екологічна безпека виробничих територій.	– зниження енергоємності споживання та скорочення викидів парникових газів; – реалізація програм з енергоефективності; – упровадження низьковуглецевих технологій; – збільшення частки повторного використання ресурсів; – застосування принципів «запобігати – мінімізувати – компенсувати» при видобутку та транспортуванні; – екологічний моніторинг виробничих об'єктів.
Економічний	ЦСР 8. Гідна праця та економічне зростання; ЦСР 9. Індустріалізація, інновації та інфраструктура; ЦСР 12. Відповідальне споживання та виробництво; ЦСР 17. Партнерство заради сталого розвитку.	Формування економічної стійкості та модернізація енергетичної інфраструктури; забезпечення безперервності діяльності в умовах воєнних загроз; розвиток інноваційних і цифрових рішень у виробничих процесах; залучення партнерств для декарбонізації, енергоефективності та переходу до чистої енергетики.	– створення високотехнологічних робочих місць; – розвиток і модернізація енергетичної інфраструктури; – упровадження інновацій у виробничі та управлінські процеси; – цифровізація моніторингу, обліку та управління енергетичними активами; – підвищення операційної ефективності та ресурсозбереження; – співпраця з міжнародними організаціями, фінансовими інституціями та донорами.

Реалізація цілей сталого розвитку ООН у стратегії НАК «Нафтогаз України» має адаптивний характер і формується з урахуванням воєнних викликів, обмежень ресурсного забезпечення та необхідності підтримки національної енергетичної безпеки. На відміну від глобальних нафтогазових мейджорів, пріоритети компанії зосереджені на забезпеченні безперервності енергопостачання, соціальної стабільності та відновленні критичної енергетичної інфраструктури. Водночас результативність реалізації зазначених пріоритетів значною мірою визначається фінансово-економічними можливостями компанії, що зумовлює доцільність аналізу ключових економічних показників НАК «Нафтогаз України» як основи оцінки її адаптивності та спроможності до впровадження засад сталого розвитку.

Економічна складова діяльності НАК «Нафтогаз України» є визначальною для забезпечення стійкості компанії в умовах високої турбулентності зовнішнього середовища, оскільки саме рівень фінансової стабільності, прибутковості, ресурсного потенціалу та інвестиційної спроможності формує підґрунтя для реалізації стратегічних ініціатив у сфері сталого розвитку. У зв'язку з цим доцільно проаналізувати динаміку основних економічних показників компанії, які відображають її здатність підтримувати операційну безперервність, виконувати соціально значущі функції та забезпечувати модернізацію енергетичної інфраструктури.

Економічна спроможність НАК «Нафтогаз України» є важливою передумовою реалізації її адаптивної стратегії сталого розвитку, оскільки саме фінансові результати, структура капіталу та рівень ліквідності визначають можливості компанії щодо підтримання енергетичної безпеки, стабільності операційної діяльності й фінансування стратегічних ініціатив. Для цього доцільно проаналізувати як офіційні показники звітності, так і похідні коефіцієнти, розраховані на їх основі, детальне представлення яких наведено у Додатку Ж (табл. Ж.1).

Наведені дані свідчать, що у 2024 р. НАК «Нафтогаз» суттєво посилила свої економічні позиції порівняно з 2023 р. Це проявилось у зростанні доходу на 22,01 %, валового прибутку – на 83,86 %, операційного прибутку – на 31,83 %, а

чистого прибутку – на 63,94 %. Одночасно покращилися і розрахункові показники: валова рентабельність зросла з 19,80 % до 29,84 %, рентабельність активів – з 3,71 % до 5,57 %, коефіцієнт автономії – з 59,53 % до 61,80 %, а коефіцієнт заборгованості знизився з 40,47 % до 38,20 %. Це дає підстави стверджувати, що у 2024 р. компанія зміцнила фінансову стійкість, підвищила ефективність використання активів і розширила ресурсну базу для реалізації стратегічних цілей сталого розвитку.

АТ «Укрнафта». Компанія є найбільшою вітчизняною інтегрованою компанією у сфері нафтовидобутку, яка формує значну частину внутрішнього ринку вуглеводнів України. Масштаби діяльності компанії, її роль у забезпеченні енергетичної безпеки держави та інтегрованість у національну економіку створюють передумови для активного впровадження підходів сталого розвитку та орієнтації на досягнення Цілей сталого розвитку ООН.

Діяльність АТ «Укрнафта» охоплює ключові етапи ланцюга створення вартості – від видобутку нафти та супутнього газу до їх переробки та реалізації кінцевим споживачам. Така диверсифікація дає змогу інтегрувати принципи сталого розвитку не лише у виробничі процеси, а й у систему корпоративного управління, екологічні програми, соціальну політику та практики підтримки територіальних громад у регіонах присутності.

Компанія послідовно розширює підходи до ESG-орієнтованого менеджменту, удосконалює процедури екологічного контролю, зменшує негативний вплив на довкілля та впроваджує сучасні технології раціонального використання природних ресурсів. Особлива увага приділяється розвитку людського капіталу, підвищенню рівня безпеки виробничих процесів, модернізації основних фондів і посиленню прозорості корпоративного управління.

У табл. 2.13 подано інтеграцію Цілей сталого розвитку ООН у стратегічні напрями діяльності АТ «Укрнафта». Компанія орієнтується на реалізацію більшості релевантних ЦСР, групуючи їх за основними векторами впливу – соціальним, екологічним та економічним – з метою забезпечення системності та підвищення результативності досягнення стратегічних цілей сталого розвитку.

Таблиця 2.13 – Відображення цілей сталого розвитку ООН у стратегії розвитку АТ «Укрнафта» (джерело: систематизовано автором на основі [132])

Блок	Цілі сталого розвитку	Стратегічні напрями реалізації	Ключові інструменти та заходи
Соціальний	ЦСР 1. Подолання бідності; ЦСР 2. Подолання голоду; ЦСР 3. Міцне здоров'я і благополуччя; ЦСР 4. Якісна освіта; ЦСР 5. Гендерна рівність; ЦСР 6. Чиста вода та санітарія; ЦСР 7. Доступна та чиста енергія; ЦСР 11. Сталі міста та громади; ЦСР 16. Мир, справедливість та сильні інститути.	Орієнтація на розвиток людського капіталу та соціальну відповідальність; забезпечення безпечних і гідних умов праці; підтримка працівників, ветеранів, громад і соціально вразливих груп населення; розвиток корпоративної культури, інклюзивності та соціальної згуртованості.	– формування комплексних програм охорони праці та промислової безпеки; – підвищення рівня корпоративної культури та соціальної згуртованості персоналу; – створення умов для розвитку персоналу та забезпечення гендерної рівності; – підтримка працівників, ветеранів і членів їхніх родин; – інтеграція ESG-підходів у систему менеджменту; – участь у розвитку громад у регіонах присутності; – корпоративне волонтерство та соціальні інвестиції.
Екологічний	ЦСР 13. Боротьба зі зміною клімату; ЦСР 14. Збереження морських екосистем; ЦСР 15. Збереження екосистем суші.	Мінімізація впливу на довкілля та екологічна модернізація виробництва; скорочення викидів, відходів і техногенного навантаження; підвищення ресурсоефективності та повторного використання ресурсів; інтеграція кліматичних ініціатив у систему виробничого управління.	– дотримання принципу «нуль шкоди» щодо впливу на довкілля; – модернізація виробничих процесів для зменшення викидів; – управління відходами та зменшення втрат попутного газу; – збільшення частки повторного використання ресурсів; – екологічний моніторинг виробничих об'єктів; – рекультивація земель і відновлення порушених територій.
Економічний	ЦСР 8. Гідна праця та економічне зростання; ЦСР 12. Відповідальне споживання та виробництво; ЦСР 17. Партнерство заради сталого розвитку.	Підвищення ефективності діяльності та прозорості корпоративного управління; оптимізація організаційної структури й управлінських процесів; забезпечення операційної стійкості та відповідального використання ресурсів; розвиток партнерств із державними органами, міжнародними організаціями та приватним сектором.	– оптимізація організаційної структури та процесів управління; – підвищення енергоефективності виробництва; – інвестування у технологічне оновлення та модернізацію активів; – посилення прозорості та дотримання міжнародних стандартів корпоративного управління; – впровадження ризик-орієнтованого управління; – розвиток партнерств із державними органами, міжнародними організаціями та приватним сектором.

Стратегія сталого розвитку АТ «Укрнафта» характеризується поєднанням соціальної орієнтації, екологічної модернізації виробництва та прагненням до підвищення економічної ефективності. Реалізація Цілей сталого розвитку ООН має прикладний характер і формується з урахуванням національних умов, державних пріоритетів, а також необхідності адаптації до воєнних і післявоєнних викликів.

На відміну від міжнародних інтегрованих енергетичних корпорацій, українські компанії, як правило, не декларують реалізацію всіх 17 ЦСР. Водночас АТ «Укрнафта» системно працює з тими цілями, які безпосередньо відповідають специфіці її операційної діяльності, рівню впливу на довкілля та соціальній відповідальності бізнесу. Такий підхід посилює роль компанії у національній економіці та формує її практичний внесок у забезпечення сталого розвитку паливно-енергетичного сектору України.

Наступним етапом доцільно розглянути практику реалізації засад сталого розвитку в діяльності АТ «Укрнафта», яка, як і НАК «Нафтогаз України», функціонує в умовах воєнних ризиків, потреби в підтриманні енергетичної стійкості держави та необхідності одночасного забезпечення стабільності господарської діяльності. Економічна складова діяльності АТ «Укрнафта» є важливою передумовою реалізації її адаптивної моделі розвитку, оскільки саме фінансові результати, структура капіталу та рівень ліквідності визначають можливості підприємства щодо підтримання операційної безперервності, інвестиційної активності та виконання стратегічних завдань у сфері сталого розвитку. У зв'язку з цим доцільно проаналізувати основні економічні показники діяльності компанії у 2023–2024 рр.; відповідні розрахунки та деталізовані дані наведено в Додатку Ж (табл. Ж.2).

У 2024 р. АТ «Укрнафта» продемонструвало послаблення окремих економічних позицій, а саме чистий прибуток знизився на 7 220 млн грн, або на 30,59 %, валовий прибуток – на 18,42 %, а дохід – на 6,36 %. Одночасно погіршилися окремі показники ефективності: валова рентабельність зменшилася з 32,45 % до 28,27 %, операційна рентабельність – з 26,66 % до 21,88 %, а рентабельність активів – з 18,37 % до 12,03 %. Водночас коефіцієнт автономії зріс

з 64,12 % до 67,03 %, коефіцієнт поточної ліквідності – з 1,66 до 1,89, а коефіцієнт заборгованості знизився до 32,97 %. Це дає підстави стверджувати, що у 2024 р. компанія зберегла достатній рівень фінансової стійкості, проте продемонструвала нижчу результативність діяльності, що може обмежувати ресурсну базу для реалізації стратегічних цілей сталого розвитку.

АТ «Укргазвидобування». АТ «Укргазвидобування» є найбільшою газовидобувною компанією України та ключовим підприємством Групи «Нафтогаз». Як компанія, діяльність якої пов'язана з підвищенням техногенним та екологічним навантаженням, УГВ інтегрує принципи Цілей сталого розвитку ООН у свою виробничу та екологічну політику, зосереджуючи увагу на питаннях енергетичної безпеки держави, декарбонізації, охорони довкілля та безпеки персоналу. Такий підхід дозволяє поєднати завдання стабільного газовидобутку з поступовим зниженням екологічних ризиків, підвищенням ресурсоефективності та посиленням соціальної відповідальності компанії.

Компанія реалізує ЦСР вибірково – не всі 17 цілей, а лише ті, що безпосередньо відповідають специфіці газовидобувної діяльності, наявним екологічним викликам та соціальній відповідальності підприємства. Такий підхід дає змогу зосередити ресурси на досягненні практичних результатів і сформувати відчутний внесок у сталий розвиток країни. Водночас вибірковість реалізації ЦСР дозволяє компанії уникати декларативності та концентрувати управлінські рішення на напрямках, де її вплив є найбільш суттєвим.

АТ «Укргазвидобування» на регулярній основі публікує нефінансові (*ESG*) звіти, у яких відображаються ключові показники щодо викидів, енергоефективності, охорони довкілля, безпеки праці та соціальних інвестицій. Усі стратегічні цілі компанії згруповано у логічні блоки відповідно до трьох класичних компонентів сталого розвитку, що представлено у табл. 2.14. Це забезпечує структуроване бачення взаємозв'язку між екологічними, соціальними та економічними пріоритетами компанії в умовах енергетичного переходу й воєнних ризиків.

Таблиця 2.14 – Відображення цілей сталого розвитку ООН у стратегії розвитку АТ «Укргазвидобування» (джерело: систематизовано автором на основі [131])

Блок	Цілі сталого розвитку	Стратегічні напрями реалізації	Ключові інструменти та заходи
Соціальний	ЦСР 3. Міцне здоров'я і благополуччя; ЦСР 4. Якісна освіта; ЦСР 5. Гендерна рівність; ЦСР 6. Чиста вода та санітарія; ЦСР 7. Доступна та чиста енергія.	Забезпечення безпеки праці та розвитку людського капіталу; формування безпечного виробничого середовища; підвищення професійної компетентності персоналу; підтримка рівних можливостей і соціальної відповідальності в регіонах присутності.	– забезпечення безпечних умов праці та нульової толерантності до виробничого травматизму; – інвестиції в навчання персоналу та розвиток програм підвищення кваліфікації; – підтримка принципів гендерної рівності та рівних можливостей; – модернізація систем очищення стічних вод і раціонального водокористування; – зниження енерговитрат на виробничих об'єктах.
Екологічний	ЦСР 13. Боротьба зі зміною клімату; ЦСР 14. Збереження морських екосистем; ЦСР 15. Збереження екосистем суші.	Зменшення екологічного впливу та кліматична відповідальність; скорочення викидів парникових газів і техногенного навантаження; підвищення рівня екологічного моніторингу виробничої діяльності; відновлення порушених територій і раціональне використання природних ресурсів.	– скорочення викидів парникових газів; – реалізація програм рекуперації попутного газу; – зменшення втрат у процесах транспортування та видобутку; – відповідність екологічним стандартам моніторингу (OGMP 2.0); – виконання природоохоронних вимог під час проведення бурових робіт; – мінімізація впливу на ґрунти та водні екосистеми; – рекультивація земель та екологічний моніторинг.
Економічний	ЦСР 8. Гідна праця та економічне зростання; ЦСР 9. Індустріалізація, інновації та інфраструктура; ЦСР 12. Відповідальне споживання та виробництво; ЦСР 17. Партнерство заради сталого розвитку.	Підвищення ефективності діяльності та інноваційний розвиток; цифровізація виробничих процесів і технологічна модернізація; раціональне використання ресурсів і підвищення операційної результативності; розвиток партнерств для впровадження сучасних технологій.	– створення якісних робочих місць і підтримка економічного розвитку регіонів присутності; – цифровізація виробничих процесів (Smart Field, Predictive Maintenance); – розвиток і модернізація виробничої інфраструктури; – раціональне використання ресурсів та екологічний менеджмент; – підвищення енергоефективності видобувних і транспортних процесів; – упровадження інноваційних технологій розвідки, буріння та видобутку; – співпраця з міжнародними організаціями й технологічними партнерами.

Стратегія сталого розвитку АТ «Укргазвидобування» орієнтована на підвищення операційної ефективності, зменшення екологічного впливу та розвиток людського капіталу з урахуванням національних пріоритетів енергетичної безпеки. Реалізація Цілей має прикладний характер, що відрізняє компанію від глобальних нафтогазових мейджорів, але водночас забезпечує її інтеграцію в загальну логіку сталого розвитку галузі.

Наступним етапом доцільно розглянути практику реалізації засад сталого розвитку в діяльності АТ «Укргазвидобування», яке є одним із ключових суб'єктів вітчизняного нафтогазового сектору та функціонує в умовах воєнних ризиків, необхідності підтримання енергетичної стійкості держави й забезпечення стабільності господарської діяльності. Економічна складова діяльності АТ «Укргазвидобування» є важливою передумовою реалізації його адаптивної моделі розвитку, оскільки саме фінансові результати, структура капіталу та рівень ліквідності визначають можливості підприємства щодо підтримання операційної безперервності, інвестиційної активності та виконання стратегічних завдань у сфері сталого розвитку. У зв'язку з цим доцільно проаналізувати основні економічні показники діяльності компанії у 2023–2024 рр.; відповідні розрахунки та деталізовані дані наведено в Додатку Ж (табл. Ж.3).

У 2024 р. АТ «Укргазвидобування» посилило свої економічні позиції, так чистий прибуток зріс на 7 900 млн грн, або на 60,77 %, валовий прибуток – на 29,43 %, а дохід – на 10,60 %. Одночасно покращилися показники ефективності: валова рентабельність зросла з 25,00 % до 29,26 %, операційна рентабельність – з 14,95 % до 19,67 %, а рентабельність активів – з 6,06 % до 8,82 %. Водночас коефіцієнт автономії зріс з 64,66 % до 67,53 %, коефіцієнт поточної ліквідності – з 1,68 до 1,94, а коефіцієнт заборгованості знизився до 32,47 %. Це дає підстави стверджувати, що у 2024 р. компанія зміцнила фінансову стійкість, підвищила результативність діяльності та розширила ресурсну базу для реалізації ЦСР.

На основі офіційних звітів компаній здійснено порівняльний аналіз особливостей реалізації Цілей сталого розвитку ООН у їхній діяльності, результати якого наведено на рис. 2.6.



ЦСР 1. Подолання бідності		✓	
ЦСР 2. Подолання голоду, розвиток сталого сільського господарства		✓	
ЦСР 3. Міцне здоров'я і благополуччя	✓	✓	✓
ЦСР 4. Якісна освіта		✓	✓
ЦСР 5. Гендерна рівність		✓	✓
ЦСР 6. Чиста вода та належні санітарні умови	✓	✓	✓
ЦСР 7. Доступна та чиста енергія	✓	✓	✓
ЦСР 8. Гідна праця та економічне зростання	✓	✓	✓
ЦСР 9. Промисловість, інновації та інфраструктура	✓		✓
ЦСР 10. Скорочення нерівності			
ЦСР 11. Сталий розвиток міст і громад	✓	✓	
ЦСР 12. Відповідальне споживання та виробництво	✓	✓	✓
ЦСР 13. Боротьба зі зміною клімату	✓	✓	✓
ЦСР 14. Збереження морських екосистем	✓	✓	
ЦСР 15. Захист та відновлення екосистем суші	✓	✓	✓
ЦСР 16. Мир, справедливість та сильні інститути		✓	
ЦСР 17. Партнерство заради сталого розвитку	✓	✓	✓

Рисунок 2.6 – Профіль реалізації цілей сталого розвитку ООН у стратегіях українських нафтогазових компаній (джерело: систематизовано автором на основі [130-132])

АТ «Укрнафта» характеризується найбільш щільним охопленням ЦСР, тоді як НАК «Нафтогаз України» та АТ «Укргазвидобування» мають більш селективну структуру пріоритетів, орієнтовану на базові соціальні, екологічні та економічні напрями.

Аналіз корпоративних звітів зі сталого розвитку НАК «Нафтогаз України», АТ «Укрнафта» та АТ «Укргазвидобування» дає змогу визначити спільні пріоритети у реалізації Цілей сталого розвитку ООН у вітчизняній нафтогазовій галузі.

Як свідчать узагальнені результати, усі три компанії приділяють першочергову увагу ЦСР № 6, № 7, № 8, № 12, № 13, № 14 та № 15, оскільки саме ці цілі найбільшою мірою відповідають специфіці функціонування українського енергетичного сектору. Йдеться про забезпечення доступної та чистої енергії, створення гідних умов праці, відповідальне використання ресурсів, скорочення викидів парникових газів та розвиток низьковуглецевих технологій.

Водночас найменш представленими у стратегіях компаній залишаються ЦСР № 1 «Подолання бідності», № 2 «Подолання голоду», № 10 «Скорочення нерівності» та № 16 «Мир, справедливість та сильні інститути», оскільки вони не належать до безпосередньої сфери впливу підприємств видобувного сектору та реалізуються переважно опосередковано – через соціальні програми, волонтерські ініціативи, партнерські проєкти або інвестиції у розвиток територіальних громад.

Таким чином, аналіз пріоритизації Цілей сталого розвитку ООН у звітності українських енергетичних компаній дає змогу сформулювати такі узагальнюючі висновки:

- найбільш пріоритетною та системно реалізованою є ЦСР № 8 «Гідна праця та економічне зростання», що зумовлено її прямим зв'язком з операційною діяльністю компаній, забезпеченням виробничої та трудової безпеки, зайнятістю персоналу та економічною стійкістю підприємств;
- вагоме місце у стратегічних документах також посідають ЦСР № 7 «Доступна та чиста енергія», № 12 «Відповідальне споживання та виробництво» та № 13 «Боротьба зі зміною клімату», які формують довгостроковий

вектор розвитку галузі, орієнтований на підвищення енергоефективності, декарбонізацію та зменшення екологічного навантаження;

– найменш формалізованими у стратегіях усіх трьох компаній залишаються ЦСР № 1, № 2, № 9 «Індустріалізація, інновації та інфраструктура» та № 10, оскільки вони не належать до профільних напрямів діяльності нафтогазових підприємств і реалізуються переважно опосередковано – через окремі соціально-економічні ініціативи, партнерські проєкти та взаємодію з державними інституціями.

З метою узагальнення результатів аналізу доцільно здійснити порівняння досліджуваних нафтогазових компаній за ключовими абсолютними економічними показниками, що дозволяє виявити відмінності у масштабах їх господарської діяльності, фінансово-економічному потенціалі, рівні ефективності та фінансовій стійкості у 2024 р. (рис. 2.7).

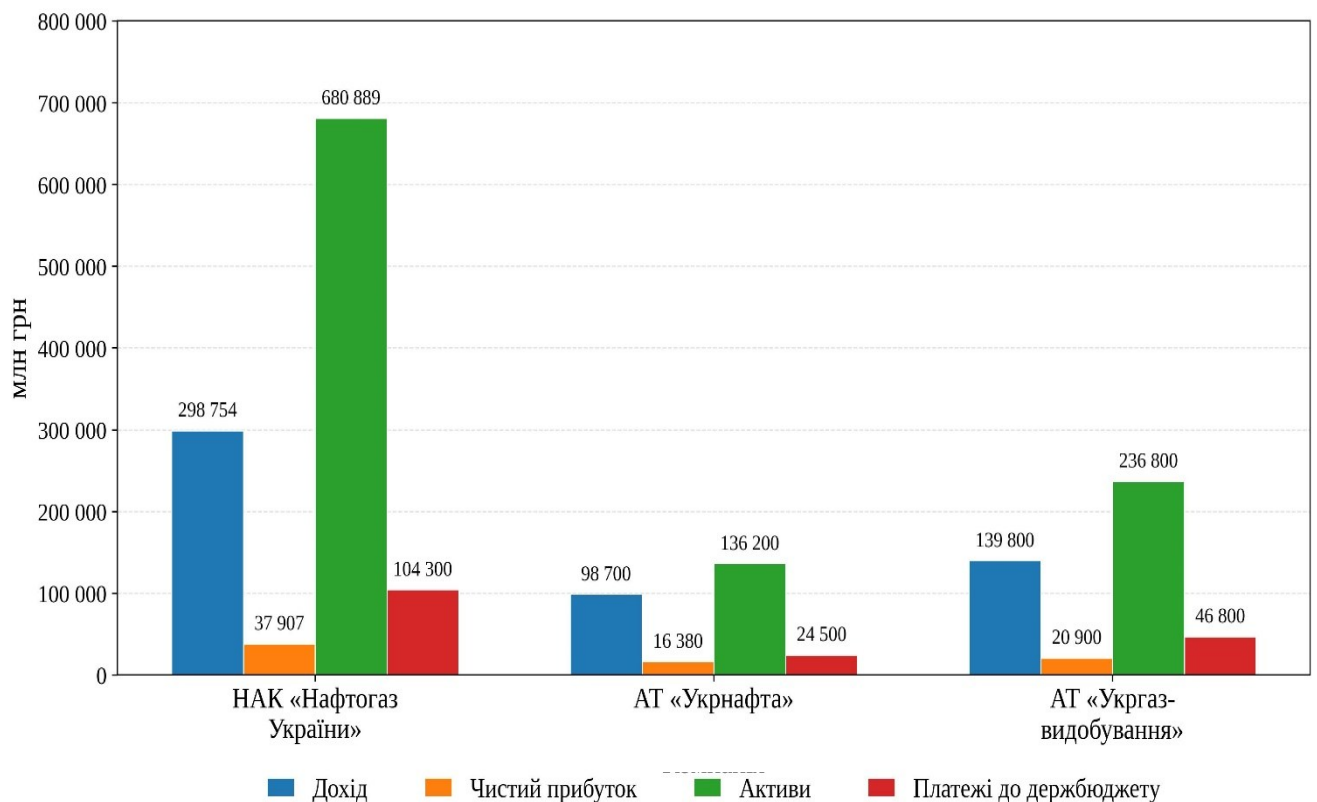


Рисунок 2.7 – Порівняння основних абсолютних економічних показників досліджуваних нафтогазових компаній у 2024 р. (джерело: побудовано автором за результатами розрахунків на основі даних [133-135])

Поряд із абсолютними економічними показниками важливе значення має оцінка ефективності діяльності та фінансової стійкості досліджуваних компаній. З цією метою доцільно порівняти їх за відносними показниками, що відображають рівень прибутковості, автономії, ліквідності та боргового навантаження (рис. 2.8).

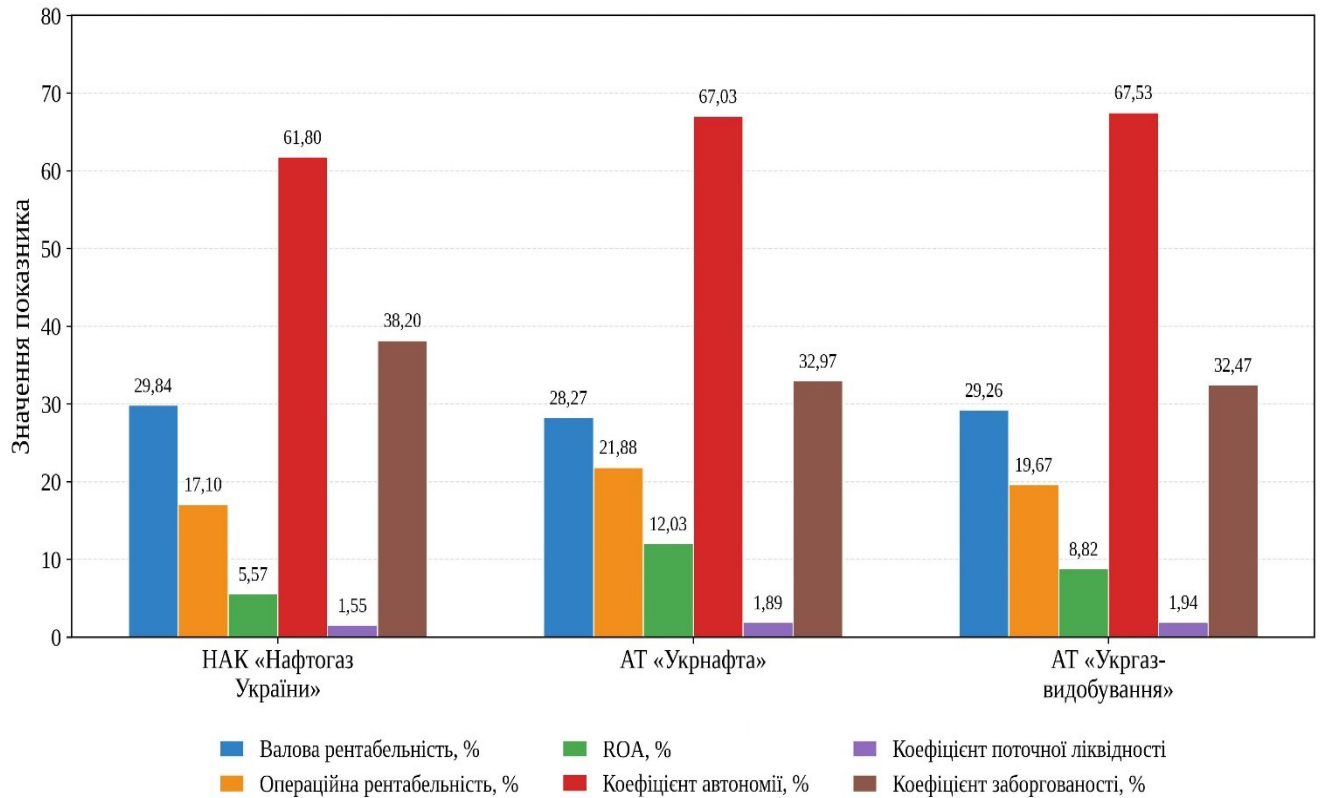


Рисунок 2.8 – Порівняння показників ефективності та фінансової стійкості досліджуваних нафтогазових компаній у 2024 р. (джерело: побудовано автором за результатами розрахунків на основі даних [133-135])

Встановлено, що досліджувані нафтогазові компанії характеризуються різними економічними профілями у 2024 р. НАК «Нафтогаз України» суттєво переважає інші компанії за абсолютними економічними показниками, зокрема за доходом, активами, чистим прибутком і платежами до державного бюджету, що свідчить про його провідну роль у забезпеченні економічної стійкості галузі. Водночас АТ «Укрнафта» та АТ «Укргазвидобування» демонструють вищі окремі показники ефективності та фінансової стійкості, зокрема за рентабельністю, автономією та ліквідністю. Це дає підстави стверджувати, що НАК «Нафтогаз

України» є лідером за масштабами діяльності, тоді як АТ «Укрнафта» та АТ «Укргазвидобування» характеризуються більш збалансованими параметрами економічної ефективності та фінансової стійкості, що формує різні передумови для реалізації стратегій сталого розвитку.

Отримані результати аналізу реалізації Цілей сталого розвитку ООН у діяльності українських нафтогазових компаній дозволяють зробити висновок про наявність сформованих, проте диференційованих підходів до впровадження принципів сталого розвитку. Водночас проведений у підрозділі 2.2 якісний аналіз, що ґрунтується на вивченні стратегічних документів, ESG-звітів і корпоративних практик, не дає змоги повною мірою оцінити рівень результативності та порівняльної ефективності реалізації ЦСР різними компаніями.

У зв'язку з цим виникає необхідність переходу від описово-аналітичного підходу до кількісної та інтегральної оцінки діяльності нафтогазових компаній з позиції сталого розвитку. Така оцінка дає змогу не лише зіставити компанії між собою за ключовими соціальними, екологічними та економічними параметрами, а й виявити сильні та проблемні аспекти їх стратегій сталого розвитку.

З огляду на це, у наступному підрозділі здійснюється розрахунок узагальнюючих показників, побудова інтегральних індексів та порівняльний аналіз рівня сталого розвитку українських і зарубіжних компаній. Це дозволяє поглибити результати попереднього аналізу та сформувані аналітичне підґрунтя для подальших висновків і рекомендацій.

2.3 Оцінка діяльності компаній нафтогазової галузі з позиції сталого розвитку

Сталий розвиток у нафтогазовій галузі України є одним із ключових напрямів модернізації енергетичного сектору та посилення національної енергетичної безпеки. В умовах повномасштабної збройної агресії РФ, руйнування критичної інфраструктури та зростання залежності держави від власного видобутку

вуглеводнів, питання екологічної відповідальності, ефективного управління ресурсами та соціальної стійкості набуває стратегічного значення для всіх вітчизняних компаній.

Аналіз управління сталим розвитком у компаніях нафтогазового сектору України із застосуванням індексів КСВ (корпоративної соціальної відповідальності), як вітчизняних, так і міжнародних, зумовлює необхідність проведення комплексної оцінки діяльності компаній галузі з позицій їх сталого розвитку. Це також включає врахування міжнародної практики, зважаючи на наявні проблеми як об'єктивного, так і суб'єктивного характеру.

Дискусія щодо підходів та методів вимірювання сталого розвитку та КСВ у нафтогазовій галузі триває вже тривалий час [66, 104, 136]. Вона актуальна для України, оскільки компанії нафтогазової галузі перебувають у специфічних умовах – воєнний стан, енергетична безпека, екологічні виклики та необхідність підвищення інвестиційної прозорості потребують впровадження стандартизованих підходів до ESG-оцінювання.

Попри активний розвиток світових підходів до оцінювання сталого розвитку, дотепер не існує універсальної методики або індикаторної системи, яка б повною мірою охоплювала всі ключові аспекти ESG-управління та відповідала особливостям національних енергетичних компаній [137-140].

Проблема полягає у тому, що більшість наявних методик передбачає використання показників, які оприлюднюються не всіма компаніями. Це значно ускладнює порівняння даних між різними суб'єктами галузі. Наприклад, базові індикатори сталого розвитку, сформовані відповідно до міжнародних стандартів (GRI, SASB, TCFD), є рекомендованими для підготовки нефінансової звітності, однак їх застосування в Україні є добровільним, а рівень стандартизації – нерівномірним.

Ситуацію ускладнює й те, що прийняття міжнародних, національних або корпоративних ESG-стандартів має добровільний характер, оскільки відсутні державні вимоги, механізми стимулювання та відповідні податкові пільги. Це формує низку проблем:

- неможливість коректного компаративного аналізу компаній;
- труднощі з оцінюванням конкурентоспроможності;
- відсутність єдиної системи моніторингу сталості;
- фрагментація практик сталого розвитку.

Особливої актуальності питання оцінки діяльності нафтогазових компаній з позиції сталого розвитку набуває в умовах воєнного стану, енергетичної кризи, геополітичної турбулентності та прискореного переходу ЄС до «зеленої» енергетики. Це посилює увагу до питання конкурентоспроможності українських компаній, ефективності їх екологічної трансформації та здатності інтегрувати вимоги ESG у корпоративну стратегію [102, 104, 141].

В українських умовах нафтогазові компанії повинні орієнтуватися не лише на власні економічні інтереси, а й на довгострокові екологічні та соціальні пріоритети, враховуючи потреби держави, громад та інших стейкхолдерів [111].

Попри наявність позитивної практики впровадження принципів сталого розвитку у НАК «Нафтогаз України», АТ «Укргазвидобування», АТ «Укрнафта», відсутність єдиних державних підходів, методик та індикаторів призводить до того, що результати ESG-роботи українських компаній залишаються фрагментарними та недостатньо систематизованими.

Більшість існуючих методів аналізу має низку недоліків:

- орієнтація переважно на фінансові або екологічні показники;
- значна залежність від експертних оцінок;
- відсутність повного набору індикаторів управлінської ефективності;
- нерівномірна структура публічних даних;
- неможливість гармонізувати звітність різних компаній.

У міжнародній практиці рейтинги сталого розвитку та індекси КСВ перетворилися на ключові інструменти корпоративного управління, а також – на базу для прийняття інвестиційних рішень. Як зазначають дослідники: «ESG-індикатори мають широке прикладне значення: їх використовують для формування портфелів соціально відповідального інвестування, фінансових продуктів,

визначення лідерів сталого розвитку та порівняння кращих практик компаній» [142].

Для українських нафтогазових компаній перехід до повноцінної ESG-моделі забезпечує:

- вищу інвестиційну привабливість;
- кращу репутацію на європейському енергетичному ринку;
- відповідність майбутнім вимогам ЄС до енергопостачальників;
- підвищення операційної ефективності;
- зміцнення економічної та енергетичної безпеки держави.

У межах підрозділу 2.3 для практичної апробації міжнародних методик оцінювання сталого розвитку використано єдиний експертно-аналітичний підхід, що поєднує аналіз відкритих корпоративних джерел із фаховим бальним оцінюванням. Його застосування зумовлене обмеженістю повного масиву стандартизованих показників у відкритій звітності вітчизняних нафтогазових компаній. Оцінювання здійснювалося на основі річних звітів, ESG-звітів, стратегічних документів, корпоративних політик та експертних суджень щодо рівня прояву окремих критеріїв сталості. До експертної групи було залучено фахівців у сфері сталого розвитку, ESG-аналітики, корпоративного управління, енергетичної безпеки та економіки підприємства (Додаток К). Отримані бальні оцінки нормувалися, агрегувалися та використовувалися для формування інтегральних індексів у межах адаптованих моделей.

Таким чином, наведені далі порівняльні таблиці ESG-індикаторів, результати бального оцінювання та інтегральні індекси сталості сформовано на єдиній методичній основі, що забезпечує порівнянність результатів для НАК «Нафтогаз України», АТ «Укрнафта», АТ «Укргазвидобування», а також міжнародних нафтогазових компаній, залучених до зіставлення.

Найбільшого поширення у світовій практиці набула міжнародна методика оцінювання рівня сталого розвитку компаній на основі Індексу сталого розвитку Dow Jones (Dow Jones Sustainability Index – DJSI, 1999 р.). Індекс DJSI

розраховується на основі системи вагових коефіцієнтів для кількісних і якісних показників за трьома ключовими напрямками:

- економічний вплив;
- вплив на довкілля;
- соціальний вплив.

У кожному з напрямів застосовуються спеціальні галузеві критерії. Показники агрегуються через систему ваги у підсумкове значення, що виражається у відсотках (100% означає найвищий рівень сталості) [143-144].

З метою практичної ілюстрації застосування методики Dow Jones Sustainability Index у межах даного дослідження проведено адаптовану оцінку рівня сталого розвитку ключових українських нафтогазових компаній: НАК «Нафтогаз України», АТ «Укрнафта» та АТ «Укргазвидобування».

Оцінювання проведено на основі експертно-аналітичного підходу, що передбачає нормування та агрегування доступних кількісних і якісних показників нефінансової звітності, стратегічних документів та відкритих корпоративних матеріалів компаній (звітів зі сталого розвитку, ESG-звітів, річних звітів).

Відповідно до логіки DJSI, інтегральний індекс сталого розвитку формується за трьома ключовими напрямками:

- економічна складова (E) – фінансова стійкість, інвестиційна активність, ефективність управління ресурсами, внесок у національну енергетичну безпеку;
- екологічна складова (Env) – рівень викидів парникових газів, екологічна безпека виробничих процесів, управління відходами, дотримання природоохоронних стандартів;
- соціальна складова (S) – охорона праці, розвиток персоналу, корпоративна соціальна відповідальність, взаємодія зі стейкхолдерами.

З урахуванням специфіки функціонування нафтогазового сектору України в умовах воєнних та післявоєнних трансформацій, у дослідженні використано такі вагові коефіцієнти:

- економічна складова – 0,40;

- екологічна складова – 0,35;
- соціальна складова – 0,25.

Показники за кожною складовою були нормовані у відсотковому вираженні (0–100%), де 100% відповідає найвищому рівню відповідності принципам сталого розвитку. Значення показників отримано шляхом експертного узагальнення та нормування даних нефінансової звітності компаній із подальшим агрегуванням відповідно до адаптованої методики Dow Jones Sustainability Index (табл. 2.15).

Інтегральний індекс сталого розвитку (SDI) визначається за формулою (2.1):

$$SDI = 0,40 \cdot E + 0,35 \cdot Env + 0,25 \cdot S \quad (2.1)$$

Таблиця 2.15 – Адаптована оцінка рівня сталого розвитку українських нафтогазових компаній за методикою DJSI (джерело: розраховано автором за результатами експертного оцінювання та нормування даних нефінансової звітності компаній)

Компанія	Економічна складова, E (%)	Екологічна складова, Env (%)	Соціальна складова, S (%)	Інтегральний індекс сталого розвитку, SDI (%)
НАК «Нафтогаз України»	78	74	82	78,2
АТ «Укрнафта»	71	68	79	72,1
АТ «Укргазвидобування»	75	77	70	74,9

Отримані результати свідчать про достатньо високий рівень інтеграції принципів сталого розвитку у діяльність досліджуваних компаній, водночас структура інтегрального індексу має помітні відмінності. НАК «Нафтогаз України» демонструє найбільш збалансований профіль сталого розвитку за рахунок поєднання економічної стабільності, активної кліматичної політики та розвинених соціальних програм. АТ «Укрнафта» характеризується підвищеною соціальною орієнтацією, тоді як АТ «Укргазвидобування» має виражений екологічно-виробничий профіль, що відповідає його функціональній ролі у газовидобувному сегменті.

Широке застосування має також міжнародна методика Sustainability Assessment Model (SAM, 1999 р.), яка спочатку була розроблена для оцінювання сталості проєктів енергетичного сектору Великої Британії та компаній, що працюють у сфері видобутку і переробки енергоресурсів.

Оцінювання сталості компанії в межах моделі SAM здійснюється за такими групами показників:

- економічні показники;
- ресурсні показники;
- показники впливу на довкілля;
- показники впливу на суспільство.

Застосування даної моделі передбачає формування в межах компанії системи взаємопов'язаних управлінських підсистем, спрямованих на реалізацію принципів сталого розвитку. До них належать система оцінювання ефективності діяльності топменеджменту, система публічної нефінансової та ESG-звітності, система управління ризиками, а також механізми дотримання принципів ділової етики.

Важливе значення мають також система управління взаєминами із зацікавленими сторонами, система корпоративної соціальної відповідальності та система мотивації і розвитку персоналу, які забезпечують узгодження економічних, екологічних і соціальних цілей у стратегічному управлінні компанією.

У результаті узгодженої роботи зазначених підсистем формується комплексна система управління сталим розвитком, що дає змогу компанії підвищувати корпоративну стійкість, знижувати ризики та посилювати інвестиційну привабливість [145].

З метою практичної апробації міжнародної методики Sustainability Assessment Model здійснено адаптоване оцінювання сталості діяльності ключових українських нафтогазових компаній: НАК «Нафтогаз України», АТ «Укрнафта» та АТ «Укргазвидобування».

Оцінювання проводилося на основі експертно-аналітичного підходу, що передбачає аналіз відкритих нефінансових і ESG-звітів, річних звітів, корпоративних політик, кодексів етики та стратегічних документів компаній.

Кожна підсистема оцінювалася експертно за трирівневою шкалою:

- 0 (відсутня або формально задекларована);
- 0,5 (частково впроваджена);
- 1 (повністю функціонує та інтегрована в управління).

Отримані значення агрегувалися у межах відповідних груп показників із подальшим нормуванням результатів у відсотках (0–100 %) (табл. 2.16).

Інтегральний показник сталості компанії (SAM Index) визначався як середньозважене значення чотирьох груп показників, де всі складові мають рівнозначну вагу, що відповідає базовій концепції моделі SAM (формула 2.2):

$$SAM = 0,25 \cdot Econ + 0,25 \cdot Res + 0,25 \cdot Env + 0,25 \cdot Soc \quad (2.2)$$

Таблиця 2.16 – Адаптована оцінка сталості українських нафтогазових компаній за моделлю SAM (джерело: авторські розрахунки на основі експертного оцінювання, нормування показників та адаптованої моделі SAM)

Компанія	Економічні показники, Econ (%)	Ресурсні показники, Res (%)	Екологічні показники, Env (%)	Соціальні показники, Soc (%)	Інтегральний індекс SAM (%)
НАК «Нафтогаз України»	80	76	74	83	78,3
АТ «Укрнафта»	72	70	68	79	72,3
АТ «Укргазвидобування»	75	78	76	71	75,0

Показники сформовано на основі експертного оцінювання рівня розвитку управлінських підсистем компаній із подальшим агрегуванням і нормуванням відповідно до адаптованої методики Sustainability Assessment Model.

Результати оцінювання за моделлю SAM підтверджують наявність у досліджуваних компаніях базових елементів системи управління сталим розвитком, водночас рівень їх інституційної зрілості є нерівномірним. НАК «Нафтогаз України» демонструє найбільш сформовану управлінську інфраструктуру сталого розвитку, зокрема у сфері корпоративного управління та соціальної відповідальності. Для АТ «Укрнафта» характерна соціальна орієнтація

та поступовий розвиток ресурсних і екологічних підсистем, тоді як АТ «Укргазвидобування» вирізняється посиленою увагою до ресурсної ефективності та екологічної безпеки, що відповідає його виробничій спеціалізації.

В Україні також існують підходи до оцінювання рівня сталого розвитку компаній паливно-енергетичного комплексу. Розроблення та впровадження методичних рекомендацій у цій сфері здійснюють центральні органи виконавчої влади та профільні наукові установи, зокрема:

- Міністерство енергетики України (формування політик і вимог до звітності);
- Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України (екологічні стандарти, моніторинг впливів);
- Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП);
- Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України (Держенергоефективності);
- профільні наукові установи НАН України, зокрема Інститут економіки та прогнозування НАНУ, Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАНУ.

Ці установи формують методичну базу для оцінювання ефективності, інноваційності та екологічності компаній енергетичного сектору.

Узагальнення підходів центральних органів виконавчої влади та наукових установ свідчить про наявність в Україні розвиненої методичної бази оцінювання сталого розвитку підприємств нафтогазової галузі, що представлено у Додатку Л. Поєднання регуляторних, екологічних, енергетичних та наукових методик створює передумови для формування комплексної інтегральної оцінки рівня сталого розвитку нафтогазових компаній, що може бути адаптована до особливостей їх діяльності та використана у подальшому порівняльному аналізі.

Підприємства нафтогазової галузі України, зокрема НАК «Нафтогаз України», АТ «Укрнафта» та АТ «Укргазвидобування», у своїх нефінансових звітах

використовують міжнародні стандарти, такі як GRI Standards, SASB (Energy Sector guidelines), UN Global Compact Principles та TCFD (Climate-related Financial Disclosures).

Також набирає поширення практика застосування індексів ESG-рейтингування, сформованих українськими консалтинговими компаніями, агенціями та аналітичними центрами. Серед них – елементи оцінювання, що враховують економічні показники (прибутковість, інвестиції, операційна ефективність), екологічні показники (викиди, утилізація відходів, енергоефективність), соціальні показники (охорона праці, розвиток персоналу, корпоративна етика) та управлінські показники (антикорупційні політики, прозорість, комплаєнс).

Україна активно рухається у напрямі гармонізації ESG-підходів із європейськими стандартами, зокрема CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) та ESRS (European Sustainability Reporting Standards). Це зумовлено стратегічним курсом України на інтеграцію до ЄС, реформуванням корпоративного управління відповідно до європейських норм, а також потребою підвищення прозорості, інвестиційної привабливості та відповідальності бізнесу. Для нафтогазових компаній така гармонізація має особливе значення, оскільки посилює вимоги до нефінансової звітності, управління екологічними ризиками, декарбонізації та розкриття інформації про вплив діяльності на довкілля і суспільство.

У межах даного дослідження доцільним є використання економічного підходу, який у науковій літературі представлений через чотири кластери економіко-орієнтованих концепцій формування рейтингів корпоративної соціальної відповідальності (КСВ). Такий підхід дає змогу оцінювати сталий розвиток підприємства не лише з позиції соціальної відповідальності, а й з урахуванням його впливу на економічну результативність, управління ризиками, інноваційність та ефективність бізнес-моделі (табл. 2.17) [146].

Таблиця 2.17 – Кластерні підходи до оцінювання сталого розвитку компаній
(джерело: систематизовано автором на основі [146])

Кластер оцінювання	Зміст і концептуальна характеристика	Ключовий фокус оцінювання	Можливості застосування в оцінці діяльності нафтогазових компаній
Ефективність функціонування	Оцінювання зростання вартості компанії як результату впровадження принципів сталого розвитку, відповідального виробництва та покращення соціально-економічних і екологічних умов діяльності. Враховується здатність компанії забезпечувати стабільні фінансові результати в умовах ринкової нестабільності.	зростання ринкової/акціонерної вартості; конкурентоспроможність бізнесу; економічна результативність сталих управлінських рішень	Аналіз впливу ESG-ініціатив на фінансові результати, інвестиційну привабливість і довгострокову економічну стійкість НАК «Нафтогаз України», АТ «Укрнафта» та АТ «Укргазвидобування».
Управління ризиками	Оцінювання здатності компанії ідентифікувати, мінімізувати та контролювати соціальні, екологічні, операційні та фінансові ризики з метою забезпечення стабільності функціонування й сталого розвитку. Особливу увагу приділено превентивному управлінню ризиками.	екологічні, соціальні та операційні ризики; фінансова стійкість; ризик-менеджмент	Використання для оцінки ефективності систем екологічного менеджменту, охорони праці, промислової безпеки та управління ризиками в умовах підвищеної невизначеності, воєнних загроз і регуляторного тиску.
Ефективність за рахунок інновацій	Оцінювання приросту вартості бізнесу внаслідок впровадження інноваційних та еко-інноваційних технологій, спрямованих на підвищення ефективності, енергоощадності та зниження екологічного навантаження. Враховується роль інновацій у технологічній модернізації компанії.	інноваційність виробництва; еко-інновації; енергоефективність; низьковуглецеві технології	Аналіз упровадження цифрових, енергоефективних і низьковуглецевих технологій, а також інноваційних проєктів у сфері видобутку, переробки, транспортування вуглеводнів і скорочення викидів.
Ефективність управлінської моделі бізнесу	Оцінювання якості корпоративного управління та бізнес-моделі, що забезпечують інтеграцію принципів КСВ і сталого розвитку у стратегічне й операційне управління підприємством. Враховується здатність управлінської системи адаптуватися до змін зовнішнього середовища.	стратегічне планування; управлінські процеси; нефінансова звітність; взаємодія зі стейкхолдерами	Використання для аналізу систем корпоративного управління, ESG-звітності, стратегічної узгодженості, прозорості управлінських рішень та рівня інституційної зрілості компаній.

Для об'єктивної характеристики рівня сталого розвитку вітчизняних нафтогазових компаній доцільно перейти від якісного аналізу стратегій сталого розвитку до їх кількісної оцінки на основі ESG-індикаторів. На відміну від міжнародної практики, українські компанії функціонують в умовах воєнної економіки, підвищених операційних ризиків та структурної трансформації енергетичного сектору, що безпосередньо впливає на параметри екологічної, соціальної та управлінської ефективності.

З огляду на це, оцінювання ESG-складових для НАК «Нафтогаз України», АТ «Укрнафта» та АТ «Укргазвидобування» ґрунтується на аналізі відкритих нефінансових (ESG) звітів, корпоративних політик сталого розвитку, а також статистичних даних щодо видобутку, охорони праці, кліматичних ризиків і показників корпоративного управління. З метою забезпечення порівнянності результатів у дослідженні застосовано адаптовану систему ESG-індикаторів, структуровану за трьома блоками: E (environmental), S (social) та G (governance). Такий підхід дає змогу комплексно оцінити рівень екологічної відповідальності, соціального впливу та прозорості управлінських процесів компаній.

Порівняльна характеристика ключових ESG-індикаторів трьох українських нафтогазових компаній наведена у табл. 2.18, що створює аналітичне підґрунтя для подальшого розрахунку інтегральної оцінки їх внеску у сталий розвиток, а також для виявлення сильних і проблемних аспектів діяльності кожної компанії. Порівняльний аналіз дозволяє визначити відносні переваги та відставання компаній за окремими індикаторами, виявити дисбаланси між складовими сталого розвитку та оцінити ефективність реалізованих управлінських рішень. Крім того, отримані результати можуть бути використані для обґрунтування напрямів підвищення екологічної відповідальності, соціальної орієнтованості та якості корпоративного управління. Узагальнення цих даних забезпечує формування бази для подальшого агрегування показників, побудови інтегральних індексів і розроблення рекомендацій щодо вдосконалення стратегій сталого розвитку досліджуваних компаній.

Таблиця 2.18 – ESG-індикатори українських нафтогазових компаній (експертна бальна оцінка) (джерело: систематизовано автором на основі [130-132])

ESG-блок	Індикатор	НАК «Нафтогаз України»	Бал	АТ «Укрнафта»	Бал	АТ «Укргаз-видобування»	Бал
1	2	3	4	5	6	7	8
E – Environmental	Викиди парникових газів на одиницю продукції	Значні масштаби викидів, водночас реалізуються програми декарбонізації та поступового зниження вуглецевого сліду	3	Відносно високі викиди, зумовлені зношеністю виробничих фондів та недостатнім рівнем модернізації	2	Активна реалізація програм екологічної модернізації та скорочення викидів	4
	Обсяги виробничих відходів на одиницю продукції	Середній рівень утворення відходів, функціонують системи їх переробки та утилізації	3	Наявні проблеми з утилізацією та переробкою відходів	2	Впроваджені сучасні підходи до повторного використання та утилізації	4
	Забір та повторне використання води	Мінімізація впливу на водні ресурси, використання сучасних технологій водозбереження	4	Локальні проблеми на окремих родовищах	3	Розвинені системи оборотного водопостачання та ефективне управління водними ресурсами	4
S – Social	Рівень виробничого травматизму	Один із найнижчих показників у галузі, розвинена система охорони праці	5	Позитивна динаміка зниження травматизму, проте зберігаються ризики	3	Сформована культура безпеки, впроваджено сучасні стандарти охорони праці	4
	Інвестиції в персонал і охорону праці	Значні інвестиції у розвиток персоналу та системи безпеки праці	5	Модернізація відбувається поступово	3	Стабільні інвестиції у розвиток персоналу та безпеку праці	4

Продовження табл. 2.18

1	2	3	4	5	6	7	8
G – Governance	Частка незалежних директорів	Наглядова рада структурована відповідно до принципів корпоративного управління	4	Наявні незалежні члени, проте їх частка є недостатньою	3	Ефективна корпоративна структура з належним рівнем незалежності	4
	Прозорість нефінансової звітності	Регулярна ESG-звітність, проведення аудиту та високий рівень розкриття інформації	5	Обмежена відкритість та нерегулярність звітності	3	Щорічна публікація звітів сталого розвитку та ESG-даних	4
	Система управління ризиками	Поєднання державного контролю з елементами міжнародних практик ризик-менеджменту	4	Перехідний етап формування системи управління ризиками	3	Впроваджені стандартизовані процеси ризик-менеджменту відповідно до міжнародних вимог	4

Примітка: оцінювання здійснено за п'ятибальною шкалою, де 1 – дуже низький рівень, 5 – високий рівень відповідності ESG-критеріям.

Оцінювання проводилося шляхом порівняльного аналізу показників кожної компанії за окремими ESG-напрямами з урахуванням масштабів діяльності, технологічного рівня, інституційної зрілості та специфіки функціонування в умовах воєнного стану.

Проведене порівняння ESG-індикаторів НАК «Нафтогаз України», АТ «Укрнафта» та АТ «Укргазвидобування» свідчить про наявність суттєвих відмінностей у рівні інтеграції принципів сталого розвитку, що зумовлено як масштабами діяльності компаній, так і рівнем інституційної зрілості систем корпоративного управління.

По-перше, лідером за інтегральною ESG-оцінкою є НАК «Нафтогаз України». Компанія демонструє найбільш структуровану ESG-політику, регулярну підготовку нефінансової звітності, впровадження проєктів декарбонізації (E), розвинену систему управління персоналом і соціальних програм (S), а також

відповідність сучасним вимогам корпоративного управління (G). Такий рівень ESG-зрілості відповідає ролі НАК «Нафтогаз України» як національної енергетичної компанії та стратегічного суб'єкта економічної й енергетичної безпеки держави.

По-друге, АТ «Укргазвидобування» займає другу позицію завдяки вагомим екологічним ініціативам, зокрема модернізації виробничих процесів, скороченню викидів та розвитку енергоефективності. Соціальна складова формується за рахунок стабільних інвестицій у безпеку праці, охорону здоров'я та регіональний розвиток. Водночас управлінський сегмент (G) залишається менш розвиненим порівняно з НАК «Нафтогаз України», що пояснюється переважно операційним характером діяльності компанії.

По-третє, АТ «Укрнафта» демонструє помірний рівень ESG-зрілості. Компанія активно реалізує екологічні програми, зокрема з ліквідації старих свердловин та рекультивації порушених земель, однак системність соціальної та управлінської політики потребує подальшого посилення. Водночас оновлення структури власності та перехід під контроль держави формують інституційні передумови для поглиблення ESG-підходів у середньостроковій перспективі.

Загалом результати проведеного оцінювання підтверджують, що українські компанії енергетичного сектору поступово наближаються до міжнародних практик сталого розвитку, однак рівень їх ESG-зрілості залишається нерівномірним. Виявлені тенденції свідчать про те, що вітчизняні підприємства розглядають ESG не лише як інструмент репутаційного позиціонування, а й як чинник підвищення операційної ефективності, інвестиційної привабливості та стійкості до зовнішніх ризиків, що є критично важливим у контексті воєнної економіки та післявоєнної відбудови України.

На основі аналізу наявних методологій оцінювання сталого розвитку та узагальнення результатів наукових досліджень [147-153] запропоновано *авторську універсальну систему індексів SDM*, призначену для комплексної оцінки діяльності компаній нафтогазової галузі. Запропонований підхід дозволяє здійснювати порівняльний аналіз як національних, так і міжнародних компаній з урахуванням

принципів ESG-управління та сучасних викликів енергетичного переходу. Концептуально система ґрунтується на провідних підходах до аналізу складних соціально-економічних систем, що застосовуються у світовій практиці [154-158].

Універсальність системи SDM полягає в охопленні ключових компонентів довгострокової стійкості компаній: економічної результативності, екологічної відповідальності, соціальної ефективності та якості корпоративного управління. Це забезпечує можливість не лише оцінювати поточний рівень сталого розвитку, але й формувати обґрунтовані управлінські рішення щодо підвищення конкурентоспроможності компаній в умовах трансформації глобального енергетичного ринку.

Цілепокладання системи SDM полягає у формуванні інтегральної оцінки ефективності управління сталим розвитком компанії та визначенні потенціалу збалансування економічних, екологічних і соціальних інтересів у довгостроковій перспективі. Основними завданнями системи є оцінювання рівня сталого розвитку енергетичних компаній України, забезпечення їх порівнянності за єдиною системою критеріїв, а також стимулювання впровадження ESG-практик відповідно до міжнародних стандартів.

Структурно система SDM передбачає розрахунок інтегрального індексу управління сталим розвитком (ISDM), який включає чотири складові: економічну (IEI), екологічну (IEnvI), соціальну (ISI) та управлінську (IMI). Інтегральний показник визначається як середнє арифметичне зазначених індексів. Такий формалізований підхід забезпечує можливість міжкорпоративного порівняння, аналізу динаміки розвитку та виявлення сильних і проблемних аспектів управління сталим розвитком.

Методичні рекомендації щодо використання системи SDM регламентують вимоги до вихідних даних, параметри розрахунків, логіку інтерпретації результатів і правила формування рейтингових оцінок. Впровадження системи SDM дозволяє отримати узагальнений індикатор, який може бути використаний як інструмент стратегічного управління, спрямований на підвищення ефективності діяльності

компаній, покращення екологічних і соціальних результатів, зміцнення довіри інвесторів та забезпечення довгострокової конкурентоспроможності.

До складу окремих індексів включено ключові групи показників: економічні (рентабельність, інвестиції, енергоефективність), екологічні (викиди, управління відходами, використання водних ресурсів), соціальні (умови праці, рівень травматизму, інвестиції в персонал) та управлінські (прозорість ESG-звітності, антикорупційні політики, структура корпоративного управління). Узагальнена структура системи індексів наведена у табл. 2.19.

Таблиця 2.19 – Система індексів SDM (Sustainable Development Management)
(джерело: систематизовано автором на основі [147-158])

Індекс управління сталим розвитком компанії (Sustainable Development Management index, ISDM)	Назва показника	Формула розрахунку	Формула (символами)
Ефективне управління – економічний вплив (Economic impact, IEI)	Інвестиційна привабливість	Капіталізація / Виручка	$IEI_1 = \frac{K}{V}$
	Рентабельність	Чистий прибуток / Виручка	$IEI_2 = \frac{P}{V}$
Відповідальне управління – екологічний вплив (Environmental impact, IEnvI)	Питомі викиди забруднювальних речовин	Валові викиди / Обсяг видобутку	$IEnvI_1 = \frac{E}{Q}$
	Витрати на охорону довкілля	Витрати на ОД / Виручка	$IEnvI_2 = \frac{C_{env}}{V}$
Оптимальне управління – соціальний вплив (Social impact, ISI)	Витрати на соціальні проекти	Соціальні витрати / Виручка	$ISI_1 = \frac{C_{soc}}{V}$
	Охорона праці та промислова безпека	Витрати на ОП і ПБ / Виручка	$ISI_2 = \frac{C_{hs}}{V}$
Дієве управління – управлінський вплив (Management impact, IMI)	Ефективність управління	Чистий прибуток / Управлінські витрати	$IMI_1 = \frac{P}{C_{man}}$
	Коефіцієнт менеджменту	Поточні зобов'язання / Виручка	$IMI_2 = \frac{L}{V}$

Для українських підприємств – НАК «Нафтогаз України», АТ «Укрнафта» та АТ «Укргазвидобування» – впровадження системи управління сталим розвитком (SDM) передбачає виконання таких ключових завдань:

- встановлення цільових значень індексів SDM для кожного структурного напрямку діяльності;
- розроблення процедур формування та відбору управлінських ініціатив, спрямованих на досягнення стратегічних цілей сталого розвитку;
- визначення відповідальних структурних підрозділів і посадових осіб за досягнення цільових показників;
- організацію моніторингу динаміки показників, що використовуються у розрахунках індексів SDM, на річній та середньостроковій основі.

Запропонована система індексів SDM забезпечує можливість об'єктивного порівняння рівня сталого розвитку українських нафтогазових компаній із міжнародними лідерами галузі, дозволяє виявляти стратегічні прогалини, формувати обґрунтовані управлінські рішення, підвищувати конкурентоспроможність підприємств та створювати передумови для залучення «зелених» інвестицій.

У табл. 2.20 наведено експертну інтегральну оцінку індексів SDM для трьох ключових українських підприємств сектору – НАК «Нафтогаз України», АТ «Укрнафта», АТ «Укргазвидобування», а також для чотирьох міжнародних нафтогазових мейджорів – «ExxonMobil», «Chevron», «Shell» та «BP».

Таблиця 2.20 – Експертна інтегральна оцінка індексів SDM нафтогазових компаній (джерело: розраховано автором за результатами експертного оцінювання на основі [122, 123, 125, 126])

Компанія	IEI	IEnvI	ISI	IMI	ISDM
BP	0,88	0,82	0,85	0,86	0,85
Shell	0,87	0,80	0,84	0,85	0,84
Chevron	0,85	0,78	0,80	0,82	0,81
ExxonMobil	0,84	0,75	0,78	0,80	0,79
НАК «Нафтогаз України»	0,72	0,68	0,70	0,69	0,70
АТ «Укргазвидобування»	0,60	0,62	0,58	0,57	0,59
АТ «Укрнафта»	0,55	0,50	0,52	0,48	0,51

Інтегральні оцінки отримано шляхом експертного нормування доступних показників, їх інтерпретації відповідно до логіки SDM та подальшого агрегування (формула 2.3):

$$ISDM = \frac{IEI + IEnvI + ISI + IMI}{4} \quad (2.3)$$

Оцінювання здійснено за шкалою від 0 до 1, де значення, наближені до 1, відповідають високому рівню управління сталим розвитком.

Значення індексів IEI, IEnvI, ISI та IMI є експертними оцінками, сформованими автором дослідження на основі аналізу відкритих нефінансових (ESG) звітів компаній, офіційних корпоративних стратегій, звітів зі сталого розвитку, участі компаній у міжнародних ініціативах (UN Global Compact, TCFD, CDP тощо), а також рівня розкриття ESG-інформації.

Оцінювання здійснювалося шляхом нормування якісних і кількісних показників за кожним із чотирьох напрямів SDM з урахуванням масштабів діяльності компаній, інституційної зрілості систем управління, географії присутності та стратегічних зобов'язань у сфері сталого розвитку.

Подальше агрегування часткових індексів в інтегральний показник ISDM забезпечило порівнянність результатів між українськими та міжнародними компаніями та дозволило визначити позиції вітчизняних підприємств у глобальному вимірі управління сталим розвитком.

Результати експертної інтегральної оцінки індексів SDM свідчать про суттєву диференціацію рівня управління сталим розвитком між міжнародними нафтогазовими мейджорами та українськими компаніями.

Міжнародні корпорації *BP*, *Shell*, *Chevron* та *ExxonMobil* демонструють високі значення інтегрального індексу SDM (0,79–0,85), що зумовлено глобальним масштабом діяльності, диверсифікованими бізнес-портфелями, зрілими системами корпоративного управління та впровадженням довгострокових програм декарбонізації, розвитку ВДЕ й ESG-контролю.

НАК «Нафтогаз України» характеризується достатнім рівнем інтеграції принципів сталого розвитку ($ISDM \approx 0,70$) та перебуває у фазі активного наближення до кращих міжнародних практик. Компанія поєднує значні економічні можливості з розвитком екологічних і соціальних програм, однак її ESG-профіль стримується регуляторними обмеженнями та воєнними ризиками.

АТ «Укргазвидобування» ($ISDM \approx 0,59$) та АТ «Укрнафта» ($ISDM \approx 0,51$) демонструють перехідний рівень управління сталим розвитком. Для них характерні окремі екологічні та соціальні ініціативи, проте недостатня системність нефінансової звітності й управлінських практик обмежує загальний рівень ESG-зрілості.

Візуалізація отриманих значень представлена на рис. 2.9, що дозволяє провести порівняльний аналіз рівня сталого розвитку українських і міжнародних компаній та визначити напрями підвищення ефективності.

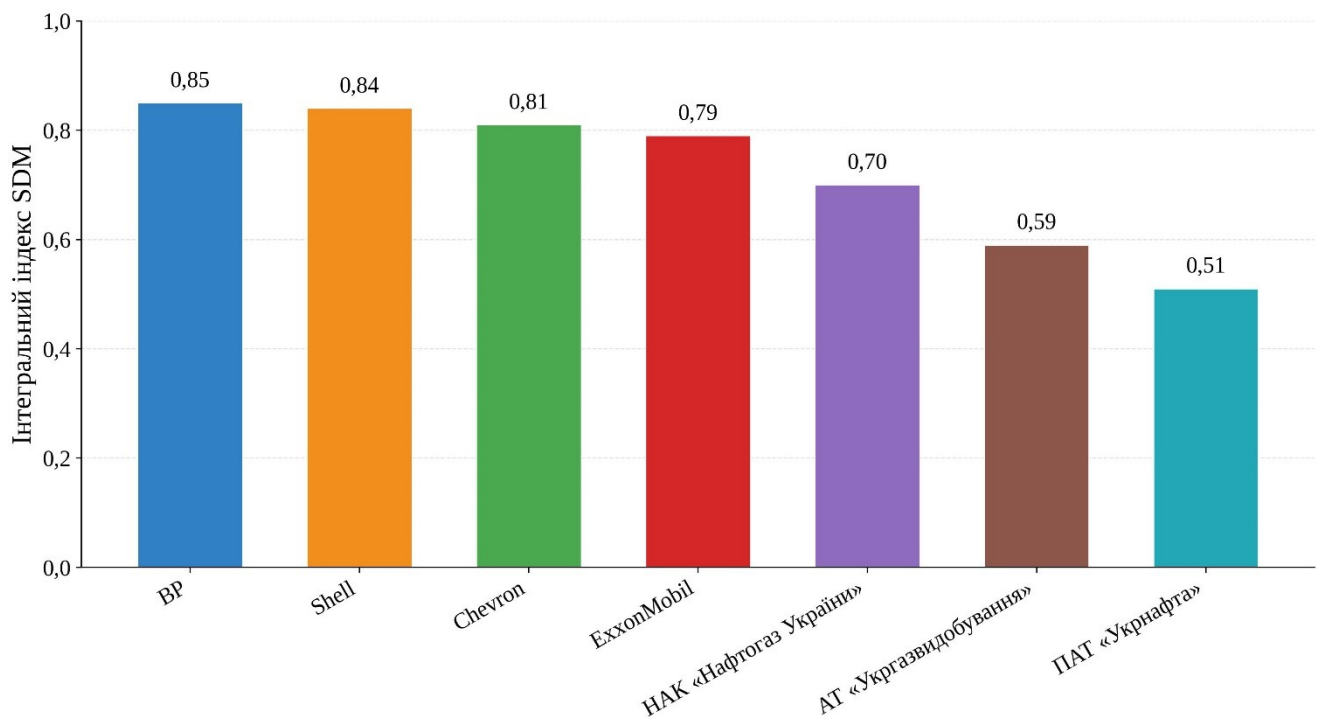


Рисунок 2.9 – Результати індексування SDM українських енергетичних компаній та міжнародних мейджорів (джерело: побудовано автором за результатами розрахунків індексів SDM)

Загалом результати оцінювання підтверджують, що українські нафтогазові компанії перебувають на етапі поступової інституціоналізації SDM, формуючи власну модель сталого розвитку, адаптовану до умов воєнної економіки та стратегічних завдань енергетичної безпеки держави.

Інтегральна оцінка індексів SDM засвідчила помітний розрив між українськими нафтогазовими компаніями та провідними міжнародними мейджорами. Найвищі значення отримали «Shell», «BP» і «Chevron» завдяки системному впровадженню ESG-підходів, екологічній модернізації, розвиненому корпоративному управлінню та інвестиціям у декарбонізацію. Серед українських компаній найкращий результат продемонструвала НАК «Нафтогаз України», тоді як АТ «Укргазвидобування» має середній рівень відповідності принципам сталого розвитку, а АТ «Укрнафта» – найнижчий через фрагментарність ESG-політик, обмежену відкритість даних і недостатню модернізацію.

Загалом результати аналізу підтверджують:

- українські компанії перебувають на етапі активного формування системи управління сталим розвитком;
- ключовим викликом залишається нестача стандартизованих ESG-даних та низький рівень інтеграції міжнародних підходів;
- пріоритетами для Нафтогазу, Укрнафти та Укргазвидобування мають стати посилення екологічних програм, цифровізація управлінських процесів, підвищення прозорості нефінансової звітності, а також запровадження єдиного корпоративного стандарту ESG та системи внутрішніх індикаторів, гармонізованих з моделлю SDM.

З метою узагальнення результатів інтегральної оцінки SDM на рис. 2.10 представлено радарну діаграму профілів українських і міжнародних нафтогазових компаній за індексами IEI, IEnvI, ISI та IMI. Вона дає змогу виявити рівень збалансованості економічної, екологічної, соціальної та управлінської складових, а також визначити напрями посилення ESG-орієнтованого управління у вітчизняних компаніях.

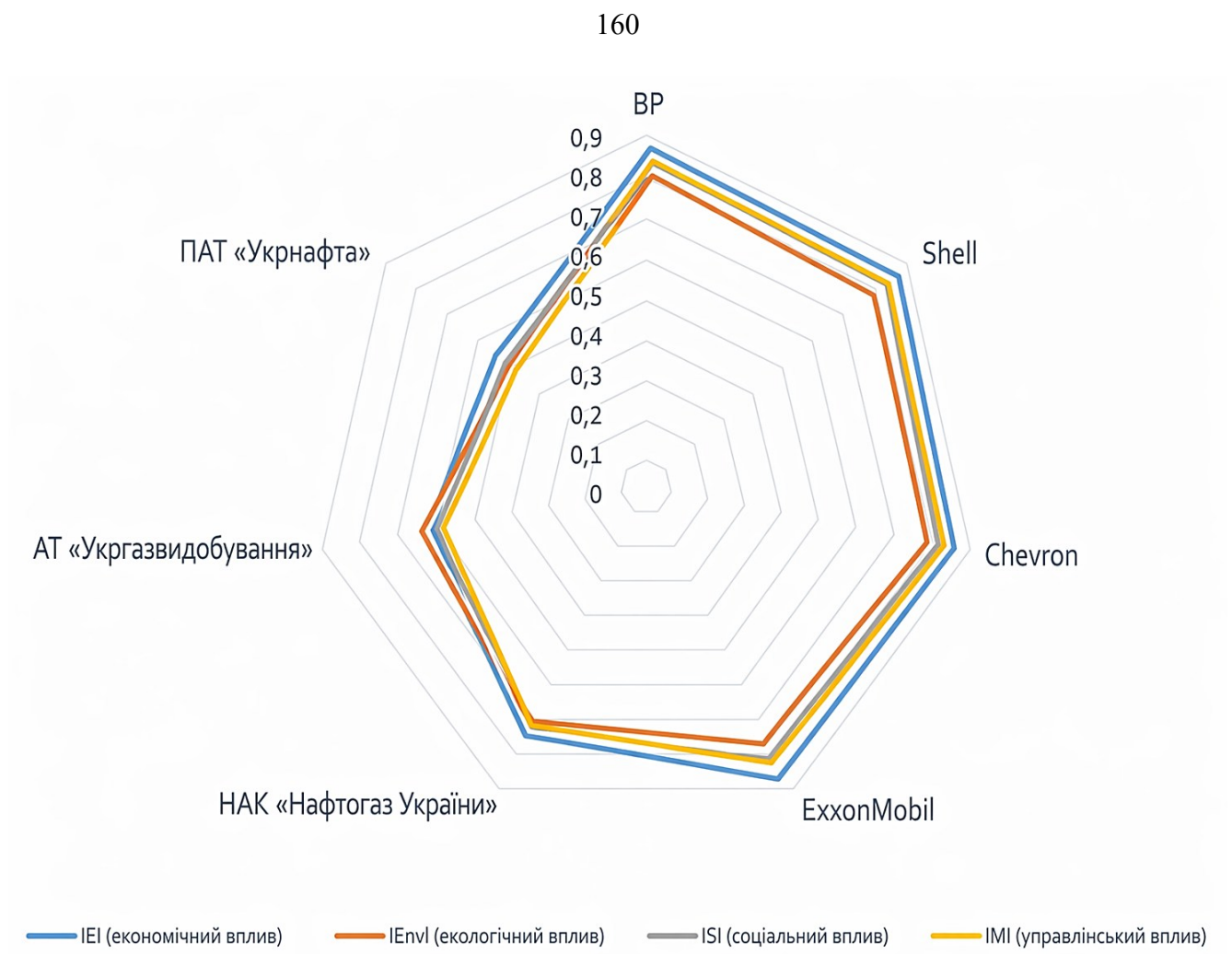


Рисунок 2.10 – Радарна діаграма профілів SDM українських та міжнародних нафтогазових компаній (джерело: побудовано автором на основі [122, 123, 125, 126, 130-132])

Радарна діаграма відображає структурні профілі управління сталим розвитком нафтогазових компаній за чотирма складовими SDM: економічною (IEI), екологічною (IEnvI), соціальною (ISI) та управлінською (IMI). Міжнародні компанії BP, Shell, Chevron і ExxonMobil мають більш розширені та збалансовані профілі, що свідчить про системну інтеграцію ESG-підходів і сталих управлінських практик.

Серед українських компаній найкращі позиції демонструє НАК «Нафтогаз України», тоді як АТ «Укргазвидобування» та АТ «Укрнафта» мають більш звужені й нерівномірні профілі. Це підтверджує необхідність посилення екологічної, соціальної та управлінської складових, а також підвищення системності ESG-практик у вітчизняному нафтогазовому секторі.

Виходячи з отриманих результатів інтегральної оцінки, можна стверджувати про певну збалансованість екологічного, соціального та економічного аспектів сталого розвитку українських нафтогазових компаній, однак загальний рівень ефективності управління сталим розвитком залишається нижчим, ніж у провідних міжнародних енергетичних корпорацій.

НАК «Нафтогаз України», АТ «Укрнафта» та АТ «Укргазвидобування» демонструють поступальний прогрес у формуванні корпоративних політик ESG, проте асиметричність розвитку окремих компонентів (особливо екологічного блоку) обумовлює наявність суттєвих резервів для вдосконалення. Це пояснюється:

- довготривалими наслідками російської агресії та руйнуванням інфраструктури;
- історично низьким рівнем інвестицій у модернізацію;
- фрагментарністю державної ESG-регуляції;
- недостатньою цифровою інтегрованістю виробничих процесів.

У порівнянні з міжнародними лідерами – «ExxonMobil», «Chevron», «Shell», «BP» – українські компанії істотно відстають за рівнем операційної екологічності, інноваційності та управлінської зрілості, що відображено у нижчих значеннях індексу SDM.

Разом із тим результати свідчать, що саме українські компанії демонструють вищу динаміку зростання управлінського та соціального індексів, що є важливою передумовою поступового переходу до повної ESG-трансформації.

Отримані показники можуть бути використані:

- для визначення пріоритетних напрямів удосконалення управління сталим розвитком;
- формування ефективних корпоративних ESG-стратегій;
- оцінки конкурентних позицій українських підприємств у порівнянні з міжнародними аналогами;
- побудови адаптивних бізнес-моделей, орієнтованих на довгострокову стійкість.

Запропонована у дослідженні універсальна система індексів SDM забезпечує можливість комплексної кількісної оцінки рівня управління сталим розвитком компанії, дозволяючи здійснювати порівняльний аналіз між підприємствами різних масштабів.

Для поглиблення результатів кількісної оцінки індексів сталого розвитку доцільно доповнити їх якісним аналізом стратегічних позицій ключових учасників галузі. З цією метою у роботі застосовано SWOT-аналіз для трьох базових компаній українського нафтогазового сектору – НАК «Нафтогаз України», АТ «Укрнафта» та АТ «Укргазвидобування», що представлений у Додатку М (табл. М.1-М.3).

Результати SWOT-аналізу свідчать про відмінні профілі стійкості та стратегічного розвитку НАК «Нафтогаз України», АТ «Укрнафта» та АТ «Укргазвидобування», що зумовлено різним масштабом діяльності, роллю в енергетичній системі та рівнем інституційної зрілості.

НАК «Нафтогаз України» характеризується помірним рівнем стійкості, сформованим завдяки домінуючій позиції на ринку, контролю над критичною інфраструктурою та ключовій ролі у забезпеченні енергетичної безпеки держави. Водночас суттєвими стримувальними чинниками залишаються високе боргове навантаження, регуляторна залежність, складність управлінської структури та значні воєнні ризики. Компанія перебуває у зоні стриманої стійкості з потенціалом зростання за умови поглиблення структурних реформ і посилення ESG-компонентів управління.

АТ «Укрнафта» демонструє найбільшу асиметрію між сильними та слабкими сторонами, що свідчить про нестабільний, але водночас трансформаційний характер розвитку. Наявність ресурсної бази та виробничих активів поєднується з проблемами технічного зносу, недостатнього рівня інвестицій та високої собівартості видобутку. За умови модернізації виробництва, цифровізації процесів і переходу до ESG-орієнтованої моделі управління компанія має потенціал суттєвого підвищення рівня стійкості.

АТ «Укргазвидобування» характеризується найбільш збалансованим профілем стійкості серед досліджуваних компаній, що зумовлено стабільною

виробничою базою, ключовою роллю у газозабезпеченні країни та активною модернізацією. Водночас розвиток компанії обмежується воєнними ризиками, потребою масштабного оновлення основних фондів і обмеженим доступом до інвестиційних ресурсів. УГВ має високий потенціал сталого розвитку за рахунок екологічних і технологічних трансформацій, зокрема у сфері декарбонізації та енергоефективності.

Загалом SWOT-аналіз підтверджує, що стійкість українських нафтогазових компаній формується в умовах підвищених безпекових, регуляторних та ринкових ризиків, а подальше зростання їх конкурентоспроможності напряду залежить від інституційних реформ, модернізації виробництва та системної інтеграції принципів ESG у корпоративне управління. Це дозволяє розглядати SWOT-аналіз не лише як інструмент діагностики поточного стану, а й як основу для визначення стратегічних напрямів адаптації, підвищення стійкості та довгострокового розвитку компаній.

Після проведення SWOT-аналізу доцільним є застосування матриці TOWS (Threats–Opportunities–Weaknesses–Strengths), яка дозволяє не лише узагальнити виявлені сильні та слабкі сторони, можливості й загрози, але й синтезувати їх у практично орієнтовані стратегічні напрями розвитку. На відміну від SWOT-аналізу, що має переважно діагностичний характер, матриця TOWS орієнтована на формування управлінських рішень, спрямованих на підвищення рівня стійкості та адаптивності компаній.

Таким чином, матриця TOWS виступає логічним продовженням SWOT-аналізу та слугує інструментом стратегічного синтезу, що дозволяє перейти від аналітичної оцінки поточного стану до формування обґрунтованих стратегічних рішень з підвищення стійкості українських нафтогазових компаній в умовах воєнних та ринкових викликів. Її використання дає змогу узгодити сильні й слабкі сторони підприємств із зовнішніми можливостями та загрозами, визначити пріоритетні напрями адаптації бізнес-моделей, посилення енергетичної безпеки, мінімізації ризиків і забезпечення сталого розвитку в довгостроковій перспективі.

У табл. 2.21 наведено матрицю TOWS, сформовану на основі результатів SWOT-аналізу досліджуваних підприємств.

Таблиця 2.21 – Матриця TOWS підвищення стійкості українських нафтогазових компаній (джерело: сформовано автором на основі результатів SWOT-аналізу та даних [130-132])

	Можливості (O)	Загрози (T)
Сильні сторони (S)	<u>SO-стратегії:</u> – використання сильних сторін для реалізації можливостей; – розширення видобутку та модернізація виробничих потужностей за рахунок міжнародного фінансування, партнерств і доступу до інноваційних технологій (НАК «Нафтогаз України», АТ «Укргазвидобування»); – розвиток низьковуглецевих технологій, цифровізація виробництва та впровадження елементів Індустрії 4.0; – ефективне використання геологічного потенціалу для нарощування внутрішнього видобутку та зменшення енергетичної залежності; – диверсифікація напрямів діяльності (газ, ВДЕ, воднева енергетика) як елемент стратегічної адаптації до енергетичного переходу; – інтеграція ESG-принципів у корпоративні стратегії для підвищення інвестиційної привабливості.	<u>ST-стратегії:</u> – використання сильних сторін для мінімізації загроз; – посилення енергетичної безпеки через диверсифікацію постачання, розвиток внутрішнього видобутку та зниження імпортозалежності; – впровадження комплексних систем ризик-менеджменту відповідно до ESG-стандартів; – зниження операційних і технологічних ризиків за рахунок модернізації інфраструктури та цифрового моніторингу; – підвищення прозорості та підзвітності через розвиток нефінансової звітності; – формування антикризових стратегій управління в умовах воєнних загроз і нестабільності ринків енергоресурсів.
Слабкі сторони (W)	<u>WO-стратегії:</u> – подолання слабких сторін через використання можливостей; – залучення міжнародних інвестицій, грантів і кредитних ресурсів для модернізації виробничих активів (особливо АТ «Укрнафта»); – впровадження ESG-стандартів, систем нефінансової звітності та незалежного аудиту; – розвиток цифрових управлінських систем і автоматизація виробничих процесів для підвищення ефективності; – підвищення якості корпоративного управління та інституційної спроможності компаній; – інтеграція у європейські енергетичні ринки та адаптація до вимог CSRD/ESRS.	<u>WT-стратегії:</u> – мінімізація слабких сторін і уникнення загроз; – оновлення критичної інфраструктури та зменшення технологічних ризиків шляхом модернізації обладнання; – скорочення екологічних ризиків через впровадження сучасних систем очищення, контролю викидів і декарбонізації; – оптимізація організаційної структури та управлінських процесів для підвищення фінансової й операційної стійкості; – підвищення рівня кібербезпеки та захисту критичних даних; – формування резервів стійкості та антикризових механізмів управління в умовах воєнних і економічних ризиків.

Застосування матриці TOWS дозволило трансформувати результати SWOT-аналізу у практично орієнтовані стратегічні напрями підвищення стійкості, зокрема через модернізацію виробництва, цифрову трансформацію, інтеграцію ESG-принципів та зниження технологічних і екологічних ризиків. Синтез стратегій SO, WO, ST і WT підтверджує доцільність поєднання внутрішніх ресурсів із зовнішніми можливостями для адаптації компаній до умов воєнної та післявоєнної трансформації.

Таким чином, результати SWOT- та TOWS-аналізу формують основу для подальшої розробки управлінських рішень, спрямованих на підвищення довгострокової стійкості та конкурентоспроможності українських нафтогазових компаній на засадах сталого розвитку.

Для оцінювання зовнішнього середовища функціонування українських нафтогазових компаній доцільно застосувати PEST-аналіз, який дозволяє системно охарактеризувати політичні, економічні, соціальні та технологічні фактори впливу. На відміну від SWOT-аналізу, що поєднує внутрішні та зовнішні аспекти діяльності, PEST-аналіз зосереджується виключно на зовнішніх детермінантах стійкості, які формують умови функціонування компаній та визначають їхню здатність адаптуватися до змін середовища й ефективно використовувати наявні можливості. У межах даного дослідження PEST-аналіз проведено для трьох ключових компаній українського нафтогазового сектору, що мають системне значення для енергетичної безпеки держави, що представлений у Додатку М (табл. М.4-М.5).

Проведений PEST-аналіз свідчить, що зовнішнє середовище функціонування українських нафтогазових компаній формується під впливом значної кількості нестабільних та взаємопов'язаних факторів політичного, економічного, соціального й технологічного характеру. Домінуючим чинником залишається політична складова, зумовлена воєнними діями, регуляторною невизначеністю, посиленням державного втручання та необхідністю гармонізації національного законодавства з вимогами Європейського Союзу.

Економічні фактори характеризуються високою волатильністю цін на енергоресурси, обмеженим доступом до інвестиційного капіталу та зростанням фінансових ризиків, що безпосередньо впливає на інвестиційну активність і фінансову стійкість компаній. Соціальні чинники відображають підвищені вимоги до безпеки праці, соціальної відповідальності бізнесу та підтримки регіонів присутності в умовах воєнного часу. Технологічна складова визначається необхідністю прискореної модернізації виробничих процесів, впровадження цифрових рішень, низьковуглецевих технологій та адаптації до глобальних трендів енергетичного переходу.

Узагальнюючи, результати PEST-аналізу підтверджують, що здатність українських нафтогазових компаній до сталого розвитку значною мірою залежить від ефективності адаптації до зовнішніх викликів, інституційної гнучкості управління та інтеграції принципів ESG у стратегічне планування. Отримані висновки створюють підґрунтя для формування стратегічних управлінських рішень, спрямованих на підвищення стійкості та конкурентоспроможності підприємств у середньо- та довгостроковій перспективі.

У межах проведеної оцінки встановлено, що національні компанії НАК «Нафтогаз України», АТ «Укрнафта» та АТ «Укргазвидобування» характеризуються різним рівнем зрілості систем управління сталим розвитком. Усі три підприємства інтегрують окремі компоненти ESG-підходу, однак глибина, системність та результативність їх упровадження суттєво відрізняються.

Порівняння з міжнародними нафтогазовими мейджорами засвідчує наявність помітного розриву, передусім у сферах екологічної ефективності, управління ризиками, прозорості нефінансової звітності та інституційної інтеграції стратегій сталого розвитку. Водночас українські компанії демонструють відносно сильні позиції у соціальному блоці, зокрема у питаннях безпеки праці та підтримки персоналу, а також у стратегічній орієнтації на енергетичну трансформацію, що формує потенціал для прискорення ESG-прогресу.

Загалом діяльність українських нафтогазових компаній у сфері сталого розвитку перебуває на етапі формування інституційних основ і характеризується

наявністю передумов для подальшого вдосконалення. Водночас реалізація цього потенціалу потребує системного стратегічного посилення, насамперед в екологічній та управлінській компонентах. Отримані результати слугують аналітичною основою для розроблення практичних управлінських рішень, спрямованих на підвищення стійкості галузі та її конкурентоспроможності в умовах глобальних ESG-викликів.

Виявлені у межах розділу 2 відмінності у рівні зрілості систем управління сталим розвитком, наявні структурні дисбаланси між економічними, екологічними та управлінськими компонентами, а також вплив зовнішніх воєнних і ринкових чинників свідчать про необхідність переходу від аналітичної оцінки до формування цілісних управлінських рішень. За цих умов подальший розвиток українських нафтогазових компаній потребує не фрагментарного впровадження окремих ESG-інструментів, а системного концептуального підходу, орієнтованого на адаптацію бізнес-моделей до динамічних умов функціонування. У цьому контексті актуалізується завдання розроблення концептуально-методичного підходу до забезпечення сталого розвитку нафтогазових компаній України на базі адаптивних бізнес-моделей, що поєднуватиме принципи сталого розвитку, вимоги ESG та механізми стратегічної гнучкості.

Висновки до розділу 2

У розділі 2 досліджено практику реалізації стратегій сталого розвитку компаній у нафтогазовій галузі, проаналізовано глобальні тенденції її розвитку, особливості впровадження Цілей сталого розвитку та проведено оцінювання рівня сталого розвитку нафтогазових компаній, що дало змогу виявити ключові закономірності трансформації бізнес-моделей галузі та сформулювати такі висновки:

1. Встановлено сучасні структурні та функціональні особливості розвитку нафтогазової галузі у глобальній економіці, що характеризуються збереженням домінуючої ролі викопних енергоресурсів при одночасному поступовому зростанні частки відновлюваної енергетики. Доведено, що нафтогазовий сектор залишається системоутворюючим елементом світової економіки, водночас виступаючи одним із ключових джерел екологічного навантаження, що зумовлює необхідність його трансформації на засадах сталого розвитку.

2. Систематизовано ключові глобальні виклики функціонування нафтогазових компаній на основі узагальнення сучасних тенденцій розвитку галузі та PEST-аналізу, серед яких декарбонізація, енергетичний перехід, геополітична нестабільність, виснаження ресурсної бази, посилення ESG-вимог і цифрова трансформація. Встановлено, що зазначені фактори суттєво підвищують рівень невизначеності, ускладнюють процес стратегічного управління та зумовлюють необхідність адаптації бізнес-моделей. Виявлено, що збереження домінуючої ролі викопних енергоресурсів при одночасному зростанні частки відновлюваної енергетики формує подвійний характер розвитку галузі, що обумовлює необхідність переходу від традиційних до адаптивних стратегій сталого розвитку нафтогазових компаній.

3. Досліджено практику реалізації стратегій сталого розвитку провідними міжнародними нафтогазовими компаніями та встановлено, що інтеграція Цілей сталого розвитку ООН має вибірковий характер і визначається масштабом діяльності, структурою бізнесу та стратегічними пріоритетами компаній. Виявлено, що глобальні нафтогазові компанії орієнтуються на декарбонізацію, інновації, енергоефективність і ESG-управління з пріоритетом економічних та екологічних цілей (ЦСР 8, 9, 12, 13), тоді як регіональні компанії більшою мірою зосереджені на соціально-економічних цілях та енергетичній стабільності. Визначено, що у міжнародній практиці домінують ЦСР, пов'язані з кліматичною політикою, інноваціями, відповідальним виробництвом і корпоративним управлінням. Доведено, що ефективність реалізації стратегій сталого розвитку забезпечується поєднанням економічної результативності, екологічної відповідальності, цифровізації та ESG-орієнтованого управління.

4. На основі порівняльного аналізу та SWOT-аналізу виявлено відмінності у підходах до реалізації стратегій сталого розвитку між міжнародними та українськими нафтогазовими компаніями. Встановлено, що українські компанії функціонують в умовах воєнних ризиків, інституційних обмежень і дефіциту ресурсів, що зумовлює адаптивний характер їх стратегій із пріоритетом цілей енергетичної безпеки, економічної стабільності та інфраструктурного відновлення (ЦСР 7, 8, 9, 11, 16). Виявлено, що Українська модель реалізації стратегій сталого розвитку поєднує інтеграцію міжнародних стандартів із вирішенням критичних галузевих завдань, водночас характеризується нижчим рівнем інтеграції ESG-принципів і фрагментарністю нефінансової звітності порівняно з міжнародною практикою. Доведено, що рівень інтеграції ESG-принципів впливає на інвестиційну привабливість, доступ до фінансових ресурсів та ефективність управління ризиками.

5. Діагностика фінансово-економічного стану українських нафтогазових компаній у динаміці за 2023–2024 рр. засвідчила диференційований рівень їх готовності до реалізації стратегій сталого розвитку та адаптивності бізнес-моделей. Встановлено, що НАК «Нафтогаз України» продемонстрував позитивну динаміку результативності, що свідчить про посилення фінансової спроможності реалізації ESG-ініціатив і забезпечення енергетичної безпеки держави. Для АТ «Укрнафта» характерним є погіршення окремих фінансових результатів, що обумовлює потребу в модернізації та посиленні адаптивності бізнес-моделі. Натомість АТ «Укргазвидобування» демонструє позитивні передумови для технологічної модернізації та реалізації заходів сталого розвитку, про що свідчить зростання чистого прибутку. Доведено, що ефективність реалізації стратегій сталого розвитку українських нафтогазових компаній визначається рівнем фінансової стійкості, інвестиційної спроможності та здатності адаптувати бізнес-модель до трансформаційних змін зовнішнього середовища.

6. Запропоновано методику оцінювання рівня сталого розвитку нафтогазових компаній України на основі адаптації міжнародних підходів та запропонованої системи індексів SDM із розрахунком інтегрального індексу ISDM, що охоплює економічну, екологічну, соціальну та управлінську складові. Встановлено, що

НАК «Нафтогаз України» характеризується найвищим рівнем сталого розвитку, АТ «Укргазвидобування» – середнім, АТ «Укрнафта» – нижчим, тоді як міжнародні компанії демонструють вищі значення інтегрального індексу. Виявлено нерівномірність розвитку складових сталого розвитку та відставання вітчизняних компаній від міжнародних практик. Визначено взаємозв'язок між показниками сталого розвитку та фінансово-економічними результатами діяльності компаній, що підтверджує вплив інтеграції ESG-принципів на їх результативність.

7. Обґрунтовано доцільність формування адаптивних стратегій сталого розвитку нафтогазових компаній, що базуються на гнучких бізнес-моделях, інтеграції ESG-принципів та системному врахуванні ризиків. Встановлено, що адаптивність виступає ключовим фактором забезпечення стійкості компаній в умовах трансформації енергетичного ринку. Доведено, що саме адаптивні бізнес-моделі дозволяють забезпечити баланс між економічною ефективністю, екологічною відповідальністю та соціальною стабільністю.

8. Перевірка робочої гіпотези здійснювалася шляхом порівняльного аналізу стратегій сталого розвитку міжнародних і українських нафтогазових компаній, оцінювання рівня інтеграції ESG-принципів та застосування методики оцінювання сталого розвитку на основі системи індексів SDM і інтегрального індексу ISDM. Встановлено, що компанії, які використовують адаптивні бізнес-моделі та інтегрують ESG-принципи у стратегічне управління, демонструють вищий рівень стійкості та адаптивності в умовах енергетичного переходу.

Отримані результати формують аналітичне підґрунтя для подальшого розроблення концептуально-методичного та інструментального забезпечення формування стратегій сталого розвитку нафтогазових компаній на основі адаптивних бізнес-моделей.

Результати розділу 2 опубліковані у працях автора [1, 2, 3, 5, 7, 8, 11, 13], наведених у Додатку А.

РОЗДІЛ 3

КОНЦЕПТУАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ
СТАЛОГО РОЗВИТКУ НАФТОГАЗОВИХ КОМПАНІЙ УКРАЇНИ НА ОСНОВІ
АДАПТИВНИХ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ

3.1 Концептуально-методичний підхід до формування адаптивних бізнес-моделей сталого розвитку нафтогазових компаній

Сучасні економічні умови, що характеризуються глобалізацією світового господарства, активізацією трансформаційних процесів в енергетичному секторі, масштабною цифровізацією технологічних та організаційних процесів, а також зростанням ризиків виникнення слабо контрольованих негативних факторів – таких як пандемії, геополітичні кризи, воєнні загрози та руйнування критичної інфраструктури – формують суттєві виклики для нафтогазових компаній України.

У цих умовах забезпечення сталого розвитку та зміцнення конкурентних позицій компаній галузі потребують вирішення комплексу стратегічних завдань, серед яких ключовими є:

- підвищення адаптивності та гнучкості системи управління. Необхідно забезпечити здатність компаній оперативно реагувати на нові виклики та загрози, зокрема зміни енергетичного ринку, регуляторного середовища й воєнні ризики, а також ефективно використовувати можливості для підвищення технологічної та економічної результативності;

- перехід на новий рівень роботи з інформацією. Це передбачає поглиблення цифровізації бізнес-процесів, розвиток компетенцій персоналу та активне впровадження цифрових рішень, зокрема GIS-платформ, систем прогнозної аналітики й цифрових моделей родовищ. Розвиток цифрової корпоративної культури є критично важливим чинником забезпечення сталого розвитку в умовах невизначеності;

- масштабне використання систем аналізу великих даних (*Big Data*). Застосування таких систем дає змогу підвищити ефективність геологорозвідувальних робіт, оптимізувати технологічні процеси видобутку, удосконалити системи моніторингу безпеки та мінімізувати техногенні й екологічні ризики;
- посилення взаємодії з контрагентами та інституціями. Для українських нафтогазових компаній особливо важливими є розширення співпраці з органами державної влади, зокрема у сфері відновлення енергетичної інфраструктури, активне залучення міжнародної фінансової та технічної допомоги, використання механізмів державно-приватного партнерства, а також формування партнерства з інвестиційними фондами і кредитними установами. Це сприятиме підвищенню фінансової стійкості компаній у період воєнних і повоєнних трансформацій;
- підвищення якості управлінських рішень. Посилення конкуренції, нестабільність ринкового середовища, ризики воєнного часу та зміни в енергетичній політиці потребують високого рівня кваліфікації управлінського персоналу, розроблення гнучких стратегічних альтернатив, здатності керівництва діяти в умовах невизначеності та інтеграції ESG-підходів у систему корпоративного управління.

Реалізація зазначених стратегічних завдань створює основу для сталого розвитку нафтогазових компаній України, забезпечуючи їхню конкурентоспроможність, інвестиційну привабливість та здатність ефективно функціонувати в умовах глобальних та внутрішніх викликів, включаючи воєнні ризики та трансформацію світової енергетики.

Концептуальний підхід до розвитку нафтогазової компанії в умовах сучасних викликів, що базується на принципах сталого розвитку та передбачає інтеграцію механізмів і інструментів стратегічного планування у систему управління підприємством, наведено на рис. 3.1. Такий підхід дає змогу узгодити економічні, екологічні, соціальні й управлінські пріоритети компанії з вимогами енергетичної безпеки, декарбонізації та адаптації до мінливого зовнішнього середовища.

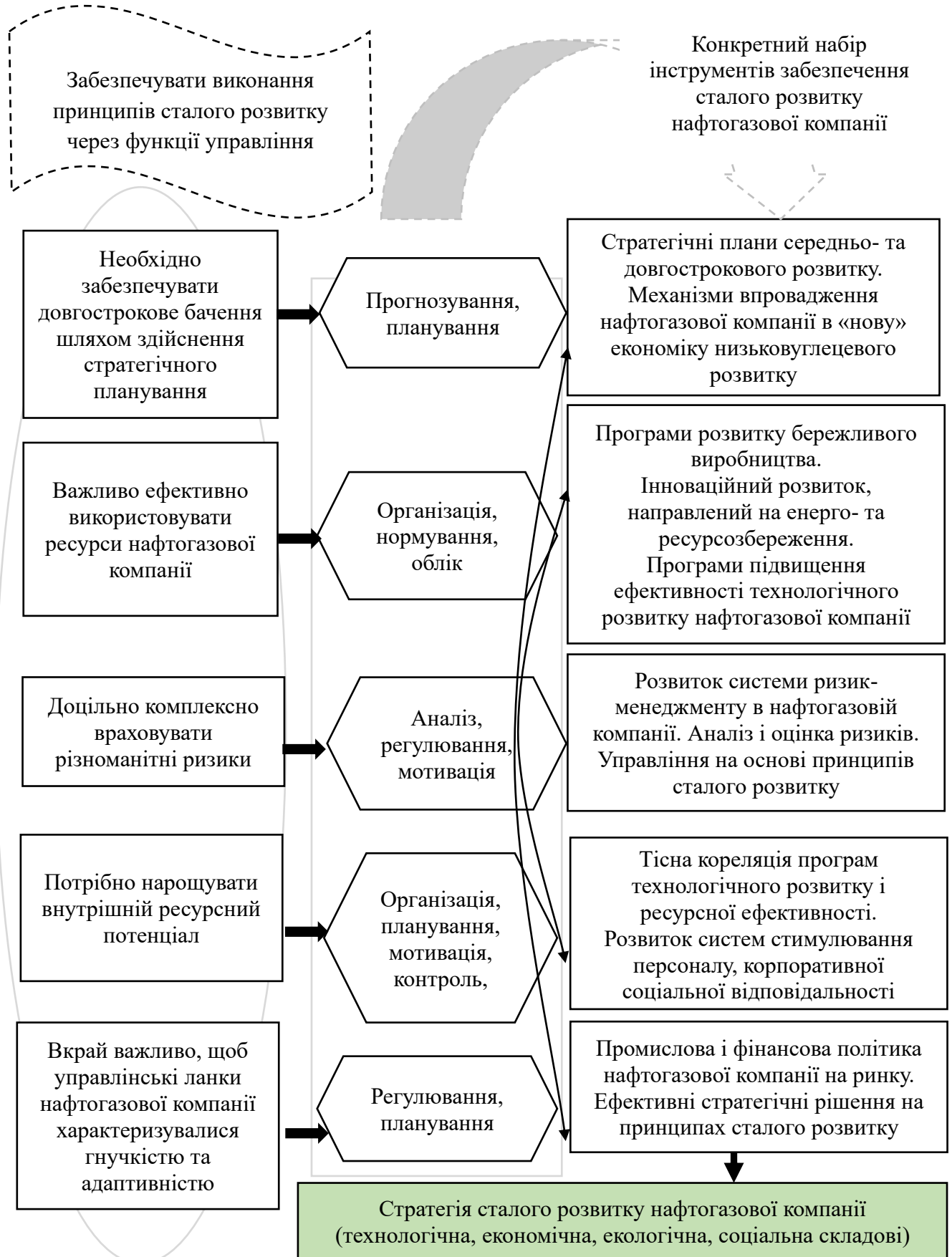


Рисунок 3.1 – Концептуальний підхід до розвитку нафтогазової компанії в умовах сучасних викликів на засадах сталого розвитку (джерело: авторська розробка)

Концептуальний підхід охоплює ключові етапи формування стратегічних рішень, зокрема прогнозування, організацію, координацію, аналіз і регулювання діяльності, а також ефективне використання ресурсного потенціалу та врахування впливу ризиків. Реалізація зазначених підходів забезпечує узгодження стратегічних цілей розвитку з внутрішніми можливостями підприємства та умовами зовнішнього середовища. У результаті формується комплекс ефективних стратегій, спрямованих на досягнення сталого розвитку нафтогазової компанії, що проявляється у збалансованості технологічної, економічної, екологічної та соціальної складових її функціонування.

Концепція сталого розвитку нафтогазових компаній виступає теоретико-методичною основою формування стратегії та базується на використанні механізмів і інструментів стратегічного планування. Формування стратегічних планів розвитку потребує застосування наукового прогнозування та системного планування, що забезпечує узгодженість тактичних і стратегічних рішень у середньо- та довгостроковій перспективі. На рис. 3.2 наведено модель забезпечення сталого розвитку нафтогазових компаній.

Процеси сталого розвитку нафтогазових компаній нерозривно пов'язані з впливом факторів зовнішнього середовища, що для цієї галузі мають специфічний характер. Проведений у підрозділі 2.3 PEST-аналіз дозволив систематизувати ключові чинники макросередовища за політичним, економічним, соціальним і технологічним напрямками, тоді як у підрозділі 3.1 зазначені фактори адаптовано до потреб формування системи управління сталим розвитком компанії та згруповано за економічними, технологічними, організаційно-правовими й соціальними ознаками (табл. 3.1). Така трансформація дає змогу перейти від загальної діагностики зовнішнього середовища до прикладного управлінського оцінювання чинників, що безпосередньо впливають на економічну стійкість, адаптивність і стратегічний розвиток нафтогазових компаній України. У сучасних умовах це підвищує значення системного моніторингу зовнішніх факторів та оперативного стратегічного реагування в процесі забезпечення сталого розвитку нафтогазових компаній.

Таблиця 3.1 – Фактори зовнішнього середовища, що впливають на сталий розвиток нафтогазових компаній України (джерело: сформовано автором)

Блок	Фактор	Ступінь впливу (+ слабкий; ++ середній; +++ сильний)	Вплив на економічний розвиток і сталість нафтогазових компаній
Економічні	Ціни та попит на вуглеводневі ресурси	+++	Зростання цін на вуглеводні підвищує економічну стійкість компаній.
	Інвестиційний клімат	+++	Покращення інвестиційного клімату сприяє зміцненню сталого розвитку компаній.
	Вартість і доступність кредитних ресурсів	++	Зниження вартості кредитів підвищує економічну стійкість.
	Рівень розвитку транспортної інфраструктури	++	Розвинена інфраструктура покращує логістику та підвищує стійкість.
	Курс національної валюти, рівень інфляції	++	Макроекономічна стабільність сприяє зростанню економічної стійкості.
Технологічні	Геолого-технічні та інфраструктурні характеристики родовищ	++	Ускладнення робіт знижує технологічну та економічну стійкість.
	Доступність нових технологій та інновацій	+++	Широка доступність технологій сприяє зростанню сталого розвитку.
	Доступність високотехнологічного обладнання	++	Сучасне обладнання підвищує ефективність і стійкість компанії.
	Можливості технологічної кооперації з суб'єктами галузі	++	Підвищення кооперації зміцнює інноваційний потенціал.
Соціальні	Можливості взаємодії з органами влади	+	Ефективна взаємодія покращує умови діяльності компанії.
	Рівень і наявність трудових ресурсів із необхідним рівнем освіти	+++	Кваліфікований персонал підвищує стійкість і продуктивність.
	Рівень розвитку соціальної інфраструктури	+	Розвинена соціальна сфера підвищує лояльність персоналу та стабільність.
	Вимоги щодо соціальної відповідальності бізнесу	++	Зростання вимог підвищує витрати, але покращує репутацію.
Організаційно-правові	Нормативні вимоги, включаючи екологічні	+++	Зростання нормативних вимог може знижувати економічну стійкість.
	Державні програми підтримки галузі	+++	Підтримка з боку держави підвищує стійкість компаній.
	Наявність додаткових обмежень (санкції, воєнний стан, пандемії)	+++	Посилення обмежень знижує економічну та інвестиційну стійкість.
	Рівень підготовки управлінських кадрів	++	Високий рівень управління підвищує економічну стійкість компаній.

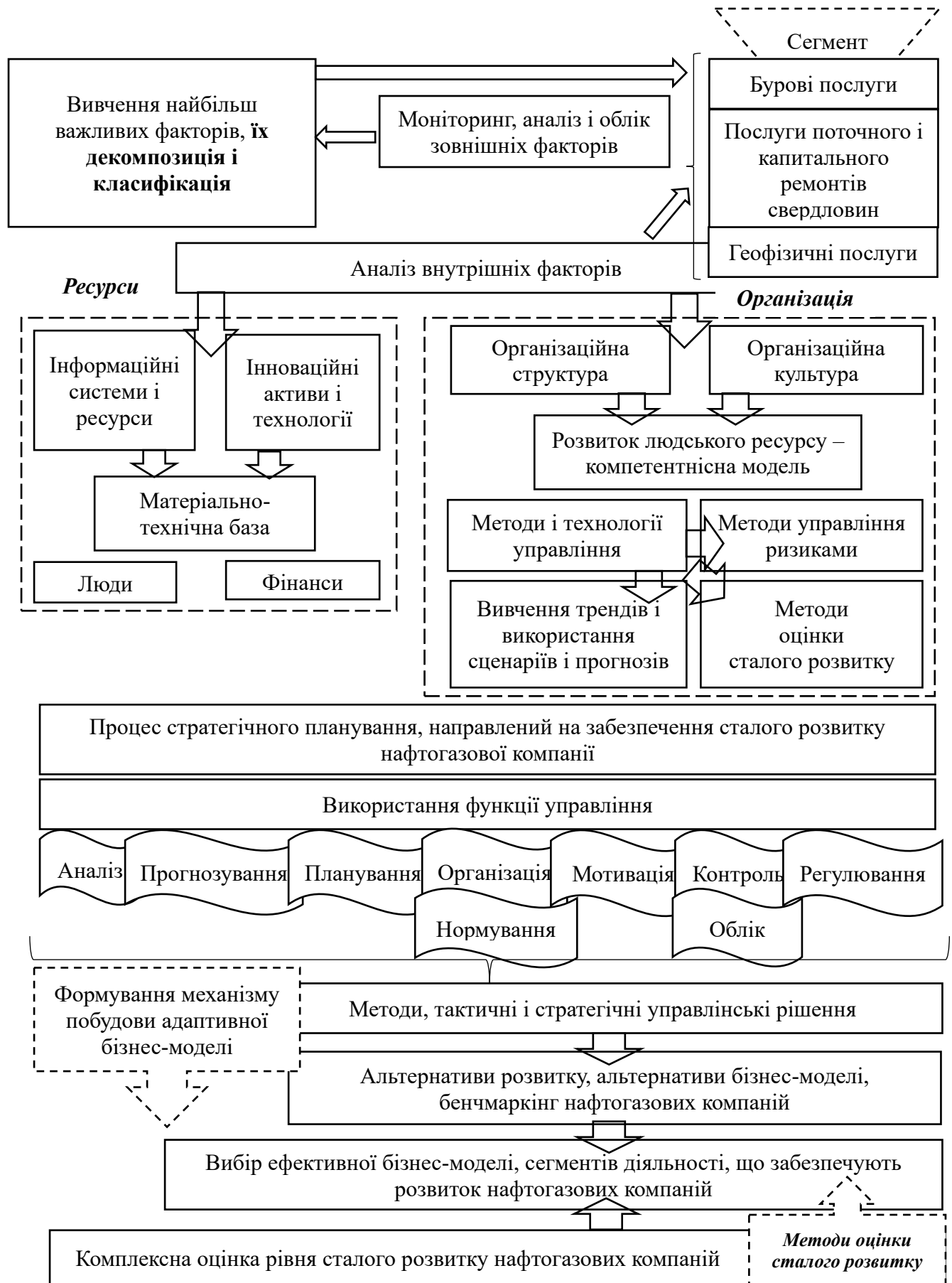


Рисунок 3.2 – Модель забезпечення сталого розвитку нафтогазової компанії

(джерело: розроблено автором)

Інтерпретація моделі підкреслює, що оцінювання сталого розвитку нафтогазової компанії потребує використання інструментів стратегічного управління та планування у поєднанні з механізмами адаптації до зовнішніх загроз, технологічних змін і ринкової конкуренції. Формування системи показників передбачає обґрунтований вибір критеріїв оцінювання, застосування кількісних і якісних методів, статистичної обробки даних та експертних підходів. Водночас практичне використання такої системи ускладнюється можливою неповнотою даних і проблемою визначення значущості окремих показників [149]. Загальну послідовність оцінювання сталого розвитку представлено на рис. 3.3.

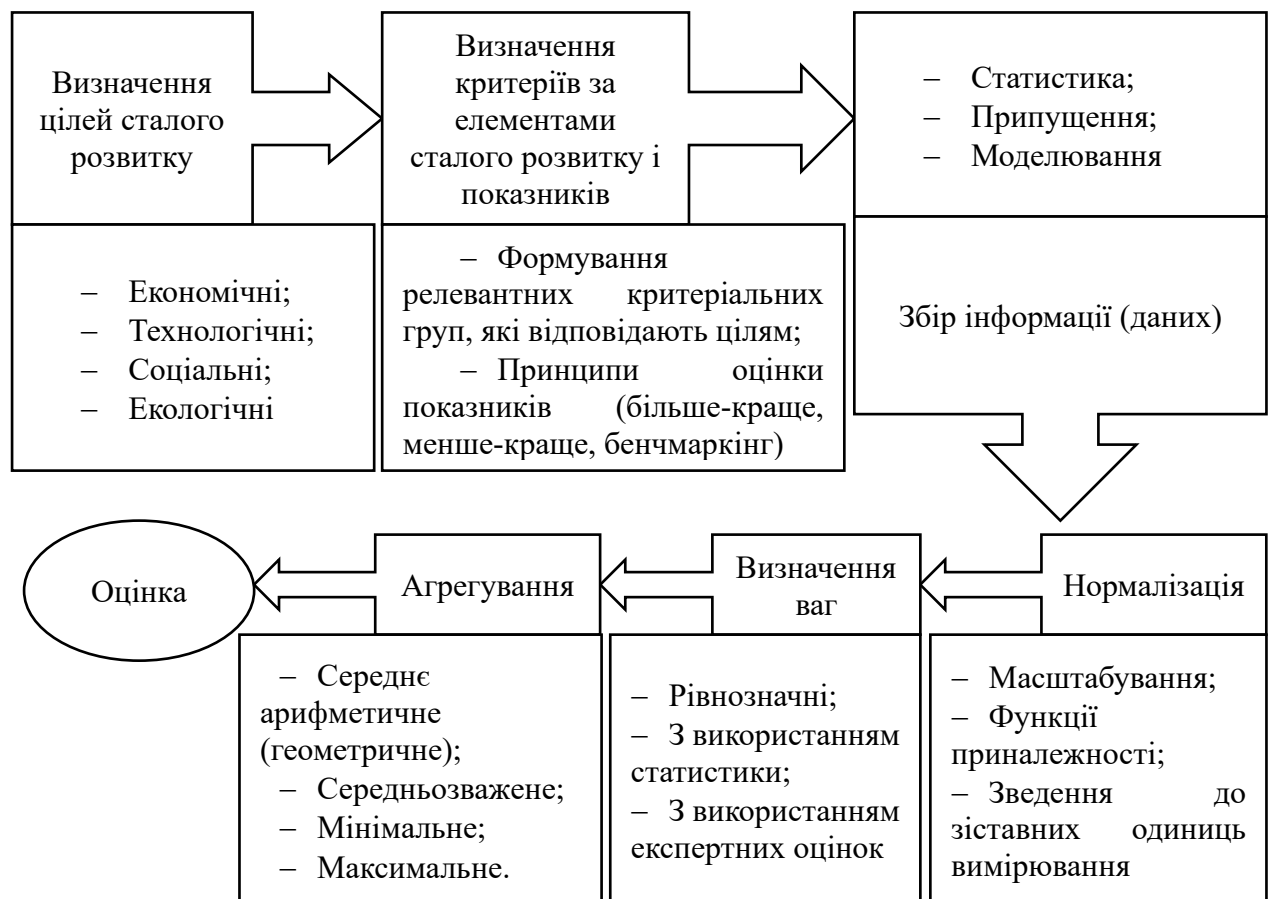


Рисунок 3.3 – Послідовність проведення оцінювання сталого розвитку (джерело: розроблено автором)

Визначення рівня сталого розвитку нафтогазових компаній потребує багатокритеріального оцінювання [143], а структуризацію його ключових цілей наведено у табл. 3.2.

Таблиця 3.2 – Цілі та індикатори забезпечення сталого розвитку нафтогазової компанії (джерело: систематизовано автором на основі [110, 111])

Група цілей	Змістова характеристика	Ключові індикатори досягнення
Технологічно-інноваційні	Досягнення високого рівня технологічної ефективності та впровадження передових технологій у бурінні, видобутку, транспортуванні й переробці. Розвиток власної науково-технічної бази.	– частка інвестицій в інновації у загальному обсязі капітальних вкладень; – коефіцієнт технологічного оновлення основних фондів; – рівень автоматизації та цифровізації виробництва; – кількість впроваджених інноваційних рішень за рік.
Економічні	Забезпечення стабільного прибутку та зростання рентабельності діяльності. Рационалізація використання ресурсів і зниження витрат.	– показники рентабельності (ROA, ROE, EBITDA margin); – динаміка чистого прибутку; – собівартість видобутку на 1 барель/тис. м³; – коефіцієнт фінансової автономії.
Ринкові	Підвищення конкурентоспроможності, розширення частки ринку, диверсифікація діяльності.	– частка компанії на внутрішньому/зовнішньому ринку; – індекс диверсифікації доходів; – обсяг експорту; – темп зростання клієнтської бази.
Організаційно-управлінські	Формування ефективної та адаптивної системи управління. Оптимізація структури й бізнес-процесів.	– тривалість ухвалення управлінських рішень; – коефіцієнт управлінських витрат; – рівень виконання стратегічних KPI; – кількість оптимізованих процесів.
Соціальні	Розвиток кадрового потенціалу, забезпечення безпеки праці та соціального захисту.	– рівень травматизму (LTIFR); – середня кількість годин навчання на одного працівника; – коефіцієнт плинності кадрів; – витрати на соціальні програми.
Інтеграційні	Розширення співпраці з інвесторами, партнерами та державними інституціями.	– обсяг залучених інвестицій; – кількість стратегічних партнерства; – участь у державно-приватних проєктах; – кредитний рейтинг компанії.
Екологічні	Мінімізація негативного впливу на довкілля та дотримання екологічних стандартів.	– обсяг викидів CO₂ (Scope 1, Scope 2); – інтенсивність викидів на одиницю продукції; – частка утилізації попутного газу; – обсяг інвестицій у природоохоронні заходи.
Інформаційні	Розвиток цифрових систем управління та інформаційної прозорості.	– рівень цифрової зрілості компанії; – частка автоматизованих процесів; – впровадження ERP/SCADA/Big Data систем; – індекс інформаційної прозорості.

Отже, наведена структуризація цілей сталого розвитку нафтогазових компаній забезпечує комплексне охоплення ключових напрямів їх функціонування – від технологічної модернізації та економічної результативності до екологічної відповідальності, соціального захисту й інформаційної прозорості. Такий підхід дає змогу сформувати збалансовану систему індикаторів для подальшої інтегральної оцінки рівня сталого розвитку та визначення пріоритетів стратегічного управління.

Для нафтогазових компаній характерні унікальні технологічні рішення, а також суттєві відмінності у структурі, масштабах діяльності та рівні технологічного розвитку. У зв'язку з цим підприємства галузі можуть демонструвати різні економічні, технологічні, соціальні та екологічні результати, забезпечувати неоднакову динаміку розвитку та по-різному адаптуватися до викликів зовнішнього середовища. Саме тому оцінювання сталого розвитку нафтогазових компаній доцільно здійснювати на основі системного підходу, який враховує багатокomпонентний характер їх функціонування.

З метою забезпечення методичної цілісності дослідження за основу оцінювання сталого розвитку підприємств нафтогазової галузі доцільно взяти цілі та індикатори, наведені в табл. 3.2, де систематизовано вісім взаємопов'язаних груп цілей, що відображають ключові напрями забезпечення сталого розвитку нафтогазової компанії. У подальшому саме ці групи цілей мають виступати концептуальною основою формування критеріїв і показників оцінювання.

Такий підхід дозволяє уникнути дублювання, появи нових неузгоджених індикаторів на наступних етапах аналізу та забезпечує логічний зв'язок між стратегічними цілями, критеріями оцінювання та їх кількісним вимірюванням. Крім того, це створює належне підґрунтя для подальшого агрегування показників у межах трьохпараметричної моделі оцінювання сталого розвитку нафтогазової компанії.

Отже, для визначення рівня сталого розвитку підприємств нафтогазового сектору доцільно застосовувати методи оцінювання та порівняння, що базуються на багатокритеріальному підході. У таких методах важливу роль відіграють

експертні оцінки та особи, які приймають управлінські рішення, оскільки саме вони забезпечують можливість інтегрувати кількісні та якісні параметри діяльності компанії в єдину систему аналізу.

Методику оцінювання сталого розвитку нафтогазових компаній доцільно формувати шляхом виокремлення на основі зазначених цілей системи критеріїв, що відображають ключові галузеві особливості. Відповідно, рівень сталого розвитку може визначатися на основі інтегрального показника, сформованого шляхом узагальнення узгодженої системи критеріїв і показників. Специфічні критерії оцінювання сталого розвитку підприємств нафтогазової галузі доцільно структурувати за двома рівнями: групами критеріїв, що відповідають цілям, наведеним у табл. 3.2, та показниками, які їх конкретизують. При цьому структура критеріїв має відповідати логіці цільових орієнтирів сталого розвитку нафтогазової компанії, що забезпечує послідовність і методичну узгодженість оцінювання (табл. 3.3). Така деталізація дає змогу перейти від загального рівня стратегічних орієнтирів до конкретного рівня аналітичного оцінювання без порушення логіки дослідження.

Таблиця 3.3 – Групування критеріїв оцінювання сталого розвитку нафтогазової компанії (джерело: систематизовано автором на основі [137, 143, 150, 152])

Групи цілей сталого розвитку	Критерії оцінювання
1	2
Технологічно-інноваційні	Рівень технологічного оновлення; інноваційна активність; ступінь цифровізації виробничих процесів; розвиток науково-технічної бази; впровадження сучасних технологій видобутку та переробки.
Економічні	Прибутковість діяльності; фінансова стійкість; ефективність використання ресурсів; інвестиційна спроможність; рівень витратомісткості; здатність до довгострокового економічного зростання.
Ринкові	Конкурентоспроможність; частка ринку; диверсифікація напрямів діяльності; стійкість ринкових позицій; зовнішньоекономічна активність; гнучкість реагування на зміни ринкової кон'юнктури.
Організаційно-управлінські	Адаптивність системи управління; ефективність бізнес-процесів; якість стратегічного управління; рівень корпоративного управління; здатність до управління ризиками; оперативність ухвалення управлінських рішень.

Продовження табл. 3.3

1	2
Соціальні	Розвиток кадрового потенціалу; безпека праці; рівень соціального захисту працівників; інвестиції в людський капітал; соціальна відповідальність компанії; стабільність трудового колективу.
Інтеграційні	Рівень взаємодії з державними інституціями; співпраця з інвесторами та фінансовими установами; розвиток партнерств із науковими, освітніми та міжнародними організаціями; участь у спільних проєктах; здатність до інтеграції у глобальні енергетичні процеси.
Екологічні	Рівень екологічної безпеки; обсяги викидів і відходів; ефективність використання природних ресурсів; дотримання екологічних стандартів; впровадження природоохоронних технологій; зниження негативного впливу на довкілля.
Інформаційні	Рівень інформаційної прозорості; розвиток цифрових систем управління; якість інформаційних потоків; рівень автоматизації; використання аналітичних систем; захищеність і доступність управлінської інформації.

Таким чином, табл. 3.3 конкретизує цілі сталого розвитку, визначені у табл. 3.2, та забезпечує перехід до їх кількісного вимірювання і побудови трьохпараметричної моделі.

Запропонована система критеріїв і показників сталого розвитку охоплює ключові аспекти виробничо-господарської діяльності нафтогазових компаній і за умови систематичного збору даних дає змогу відстежувати динаміку розвитку, своєчасно виявляти ризики та формувати обґрунтовані управлінські рішення. Водночас вона не є статичною і потребує подальшого вдосконалення з урахуванням трансформації нафтогазової галузі, посилення екологічних вимог, цифровізації, декарбонізації та впливу факторів невизначеності. При цьому розвиток системи має здійснюватися в межах визначених груп цілей і критеріїв (табл. 3.2, 3.3), що забезпечує методичну узгодженість, зіставність результатів і підвищує їх аналітичну цінність.

Практика управління нафтогазовим бізнесом в Україні свідчить про відсутність єдиного економічно обґрунтованого методичного підходу до формування адаптивних бізнес-моделей нафтогазових компаній. Саме цим значною мірою пояснюється різноманітність організаційних структур, управлінських практик і моделей ведення діяльності таких компаній, як НАК «Нафтогаз України», АТ «Укрнафта» та АТ «Укргазвидобування», які функціонують у межах спільної

галузевої екосистеми, проте відрізняються за масштабами діяльності, технологічним профілем, ресурсною базою та стратегічними пріоритетами.

У зв'язку з цим запропоновано універсальний організаційно-методичний підхід до побудови адаптивних бізнес-моделей для ключових видів діяльності компаній українського нафтогазового сектору, які формують основну частину доданої вартості та забезпечують операційну результативність галузі. Застосування такого підходу дає змогу поєднати цілі сталого розвитку, систему критеріїв і показників оцінювання, а також інструменти стратегічного управління в єдину логічно узгоджену модель.

Для включення ключових сегментів діяльності у типову адаптивну бізнес-модель необхідно визначити систему взаємопов'язаних елементів, що відображають галузеву специфіку та дають змогу оцінити вплив кожного з них на сталий розвиток як окремих підприємств, так і нафтогазового сектору загалом. З урахуванням цього пропонуються такі ключові структурні елементи забезпечення сталого розвитку українських нафтогазових компаній:

- ключові бізнес-сегменти нафтогазового ринку: буріння нафтових і газових свердловин, поточний та капітальний ремонт свердловин, геофізичний сервіс;
- основні функціональні цілі та показники ефективності для кожного сегмента: продуктивність, собівартість, енергоефективність, екологічні параметри, інноваційність, кадрові компетенції;
- зовнішні фактори прямого та опосередкованого впливу, що мають виражену специфіку для України: воєнні ризики та руйнування інфраструктури, залежність від міжнародних ринків нафти й газу, вплив санкційної політики щодо РФ, переформатування логістики, зміни податкової та регуляторної політики у сфері надрокористування;
- внутрішні фактори, що визначають діяльність українських нафтогазових компаній: технологічний рівень обладнання, інвестиційні можливості, кадровий потенціал, якість корпоративного управління, рівень цифровізації виробництва;

- ключові фактори забезпечення сталого розвитку для кожного сегмента: технологічність, енергоефективність, здатність до швидкого відновлення після збоїв, безпечність операцій, екологічна відповідальність;
- тренди технологічного розвитку: автоматизація бурових комплексів, використання цифрових двійників родовищ, інтелектуальні системи оптимізації видобутку, впровадження low-carbon технологій;
- прогнозування сценаріїв розвитку енергетичного ринку України, включаючи перспективи внутрішнього видобутку, імпортозаміщення та вплив європейських регуляторних вимог;
- модель управління ризиками як обов'язковий елемент функціонування компаній в умовах війни, що враховує втрати інфраструктури, коливання цін, логістичні обмеження та кіберзагрози;
- елементи формування адаптивної бізнес-моделі: гнучкість операцій, децентралізована структура управління, сценарне планування, інтеграція ESG-принципів;
- методика оцінювання ключових показників ефективності адаптивної бізнес-моделі на основі інтегральних показників сталого розвитку.

Розроблений на основі зазначених структурних елементів механізм забезпечення сталого розвитку та побудови адаптивних бізнес-моделей українських нафтогазових компаній наведено на рис. 3.4. Він відображає взаємозв'язок між цілями сталого розвитку, факторами бізнес-середовища, інструментами стратегічного управління та адаптаційними рішеннями компаній.

Важливим елементом запропонованого механізму є виявлення та класифікація зовнішніх і внутрішніх факторів галузевого бізнес-середовища як для нафтогазового сектору загалом, так і для окремих ключових сегментів, що досліджуються. Така класифікація є необхідною передумовою подальшого формування альтернативних сценаріїв розвитку нафтогазового ринку та його структурних елементів, оскільки дозволяє врахувати вплив ризиків, ресурсних обмежень, регуляторних змін і стратегічних можливостей компаній.

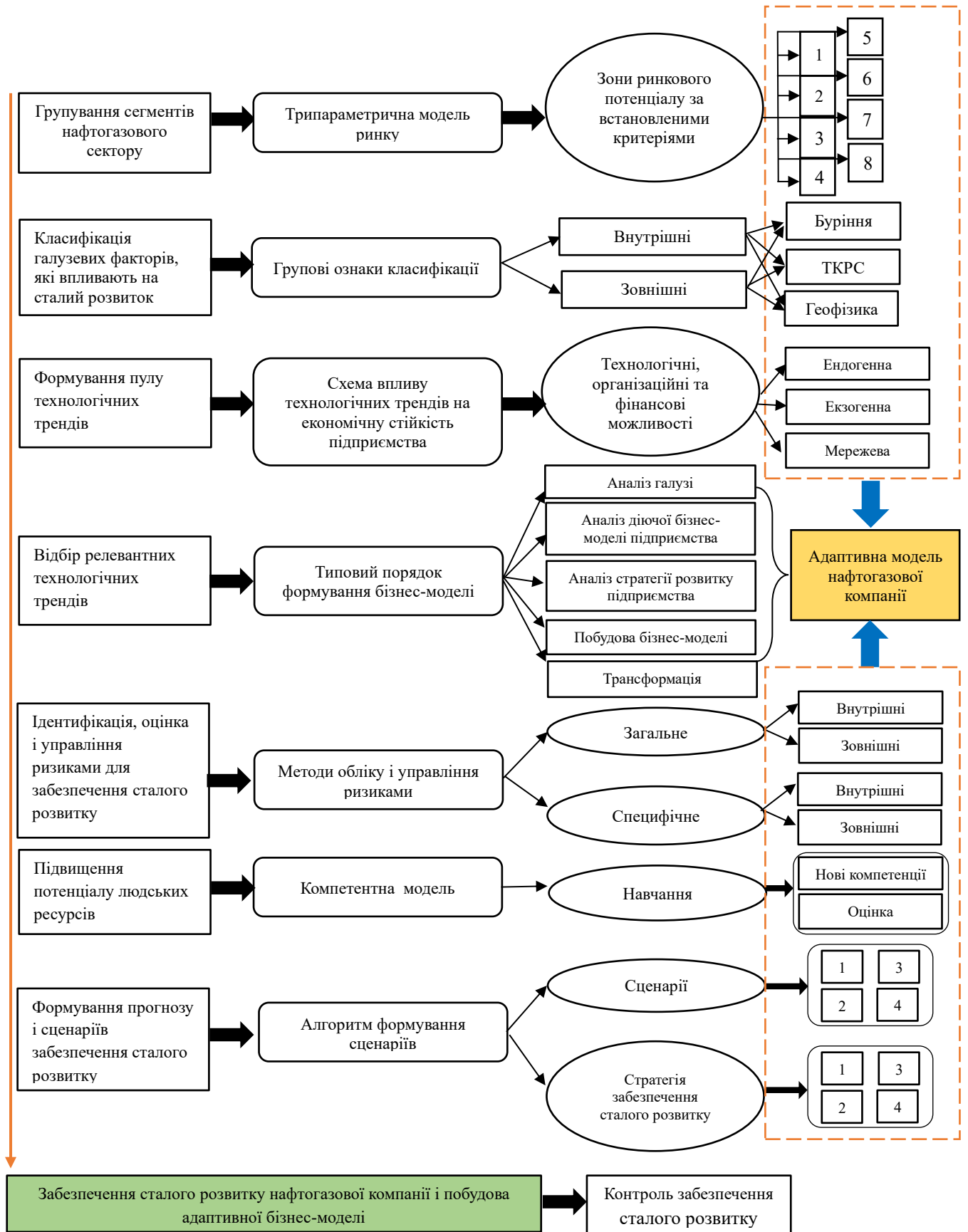


Рисунок 3.4 – Механізм забезпечення сталого розвитку та формування адаптивної бізнес-моделі нафтогазової компанії (джерело: розроблено автором)

Таким чином, механізм, наведений на рис. 3.4, виступає проміжною методичною ланкою між системою цілей, критеріїв і показників оцінювання сталого розвитку нафтогазових компаній та наступним етапом їх інтегрованого аналітичного узагальнення. Саме на його основі на наступному етапі дослідження формується підхід до агрегування показників і побудови трьохпараметричної моделі оцінювання сталого розвитку, яка дає змогу комплексно відобразити технологічно-управлінський, економіко-ринковий та соціо-екологічний виміри розвитку нафтогазових компаній.

Проактивне визначення перспективних технологічних інновацій, які з високою ймовірністю будуть затребувані нафтогазовим ринком або його окремими сегментами, зумовлює потребу в трансформації чинної бізнес-моделі компанії в межах реалізації обраної стратегії сталого розвитку.

У межах запропонованого механізму доцільним є також формування компетентнісної моделі розвитку персоналу, здатної підвищити людський потенціал нафтогазової компанії. В умовах високотехнологічних змін, цифровізації та становлення економіки знань це виступає однією з ключових передумов забезпечення сталого розвитку та формування адаптивної бізнес-моделі.

У сучасних умовах високої турбулентності енергетичних ринків, глибокої трансформації природно-ресурсного сектору та зростання вимог до прозорості, екологічної безпеки й соціальної відповідальності нафтогазові компанії України мають формувати адаптивні бізнес-моделі, здатні забезпечити довгострокову конкурентоспроможність і сталий розвиток. У цьому контексті одним із ключових завдань є розроблення комплексної моделі оцінювання сталого розвитку нафтогазових компаній, що ґрунтується на багатофакторному підході та забезпечує інтегроване врахування основних параметрів їх функціонування.

Незважаючи на наявність значної кількості методик оцінювання сталого розвитку, більшість із них орієнтована переважно на великі міжнародні корпорації або недостатньо враховує специфіку функціонування вітчизняного нафтогазового сектору. У зв'язку з цим виникає потреба у створенні універсальної моделі, що забезпечує можливість порівняння українських нафтогазових компаній між собою

та їх зіставлення з міжнародними практиками на основі вимірюваних параметрів діяльності.

З огляду на це розроблено трьохпараметричну модель оцінювання сталого розвитку нафтогазових компаній, яка дає змогу визначити:

- рівень технологічної зрілості компанії (T);
- рівень економічної результативності у контексті сталого розвитку (E);
- рівень екологічно-соціальної відповідальності як ключового чинника відповідності ESG-вимогам (S).

Запропонована модель дозволяє сформувати інтегральний профіль компанії, визначити її позиціонування у системі координат сталого розвитку, а також обґрунтувати орієнтири для подальшої адаптації бізнес-моделі, удосконалення системи управління та підвищення ефективності стратегічних рішень.

Ця модель передбачає оцінювання компаній у трьох взаємопов'язаних площинах:

1. Технологічний параметр (T). Характеризує рівень інноваційності, автоматизації, цифрової трансформації та технічної ефективності операційного циклу. Його доцільно оцінювати за такими індикаторами: частка інноваційних технологій у видобутку та сервісі, ступінь цифровізації процесів, ефективність використання ресурсів, швидкість упровадження нових технологій;

2. Економічний параметр (E). Відображає фінансову стійкість і здатність компанії генерувати прибуток, необхідний для інвестування у сталий розвиток. До основних показників цього параметра належать рентабельність діяльності, динаміка доходів, ефективність інвестицій, доступність капіталу та інвестиційна привабливість;

3. Соціально-екологічний параметр (S). Показує відповідність компанії принципам ESG та корпоративної соціальної відповідальності. Його оцінювання доцільно здійснювати за такими критеріями: рівень викидів і споживання ресурсів, інвестиції в екологічні програми, рівень виробничого травматизму та заходи з охорони праці, характер взаємодії зі стейкхолдерами.

Кожен параметр оцінюється за шкалою від 0 до 1, де 0 відповідає критично низькому рівню реалізації відповідного параметра, а 1 – максимальному рівню відповідності принципам сталого розвитку.

Для побудови трьохпараметричної моделі використано експертну шкалу оцінювання в інтервалі 0 – 1, де 0 відповідає критично низькому рівню реалізації відповідного параметра сталого розвитку, а 1 – еталонному рівню, зіставному з практиками провідних міжнародних мейджорів (*BP, Shell, Chevron, ExxonMobil*). При цьому використано узагальнені результати оцінювання експертної групи, склад і структура якої були наведені в підрозділі 2.3, що забезпечує методичну послідовність і порівнянність результатів дослідження.

Експертні бали формувалися на основі аналізу фінансової та нефінансової звітності компаній, результатів попереднього SWOT-, PEST- та ESG-аналізу, рівня технологічної модернізації, реалізації соціально-екологічних програм, а також порівняння українських компаній між собою та з міжнародними лідерами. Узагальнення експертних суджень здійснювалося з урахуванням фахових оцінок представників наукового, галузевого, екологічного, аналітичного та управлінського середовища, залучених до оцінювання на попередньому етапі дослідження.

Інтервал 0,41–0,60 інтерпретується як середній рівень, 0,61–0,80 – як підвищений, а 0,81–1,00 – як високий або еталонний. Такий підхід забезпечує можливість подальшої інтегральної побудови трьохпараметричної моделі та коректного порівняння позицій НАК «Нафтогаз України», АТ «Укрнафта» та АТ «Укргазвидобування» з міжнародними мейджорами.

Інтегральний індекс трьохпараметричної моделі визначається за формулою (3.1):

$$I = \frac{T + E + S}{3} \quad (3.1)$$

У табл. 3.4 представлено результати оцінювання трьох українських нафтогазових компаній.

Таблиця 3.4 – Результати оцінювання трьохпараметричної моделі сталого розвитку (Т–Е–S) для провідних нафтогазових компаній України (джерело: систематизовано автором на основі експертно-аналітичного оцінювання)

Параметри та оцінка	Аналітичне обґрунтування оцінки
I₁ – НАК «Нафтогаз України»	
Технологічний: 0,78	Високий рівень технологічної модернізації, цифровізації виробничих процесів, упровадження цифрових платформ, геоінформаційних систем і сучасних технологічних рішень. Водночас залежність від державних рішень та вплив воєнних чинників частково стримують темпи технологічного оновлення.
Економічний: 0,82	Стабільні фінансові результати, диверсифікована структура доходів, доступ до внутрішніх і зовнішніх джерел фінансування, а також активна участь у забезпеченні економічної стійкості галузі зумовлюють високий рівень оцінки економічного параметра.
Соціально-екологічний: 0,74	У компанії реалізуються ESG-підходи, функціонують елементи екологічного контролю, здійснюється підтримка соціальних програм. Водночас масштаб діяльності компанії зумовлює підвищений екологічний вплив, що стримує зростання оцінки за цим параметром.
I₂ – АТ «Укрнафта»	
Технологічний: 0,63	Наявні процеси технологічного оновлення, однак частина виробничої та інфраструктурної бази залишається зношеною. Модернізація здійснюється нерівномірно, хоча зберігається потенціал підвищення операційної ефективності.
Економічний: 0,70	Компанія демонструє середній рівень фінансової стійкості, що супроводжується залежністю від ринкової кон'юнктури. Позитивна динаміка після реструктуризації створює передумови для посилення економічної складової сталого розвитку.
Соціально-екологічний: 0,61	Соціально-екологічні програми реалізуються вибірково; екологічні ризики залишаються підвищеними через зношеність окремих фондів і виробничих об'єктів. Позитивні зміни відбуваються, проте їх масштаб поки що є обмеженим.
I₃ – АТ «Укргазвидобування»	
Технологічний: 0,71	Простежується системне оновлення виробничої бази, упровадження сучасних бурових технологій і сервісних рішень. Це сприяє підвищенню технічної надійності та ефективності діяльності компанії.
Економічний: 0,76	Компанія характеризується стабільними фінансовими показниками, позитивною динамікою інвестиційної активності та зростанням результативності діяльності. Водночас тарифні та регуляторні обмеження стримують повніше розкриття економічного потенціалу.
Соціально-екологічний: 0,68	Розвиваються практики екологічної політики, модернізується виробнича інфраструктура, поступово посилюється соціальна складова діяльності. Разом з тим окремі показники ще не повною мірою відповідають найкращим міжнародним практикам.

Інтегральні значення для досліджуваних компаній становлять:

$$I_1 = \frac{0,78 + 0,82 + 0,74}{3} = 0,78$$

$$I_2 = \frac{0,63 + 0,70 + 0,61}{3} = 0,65$$

$$I_3 = \frac{0,71 + 0,76 + 0,68}{3} = 0,72$$

НАК «Нафтогаз України» ($I_1 = 0,78$) демонструє найвищий інтегральний показник, що зумовлено стабільною економічною позицією, значними інвестиціями в цифровізацію та модернізацію, а також системною ESG-орієнтованою політикою. Компанія характеризується найбільш збалансованим профілем за параметрами T–E–S.

АТ «Укргазвидобування» ($I_3 = 0,72$) посідає другу позицію завдяки послідовному технологічному розвитку та поступовому зростанню економічних показників. Компанія демонструє високий потенціал подальшого зміцнення позицій за всіма параметрами моделі.

АТ «Укрнафта» ($I_2 = 0,65$) має відносно нижчі значення за трьома параметрами, що пов'язано з перехідним етапом трансформації, обмеженістю інвестиційних ресурсів і складністю управлінської структури. Водночас компанія зберігає значний нереалізований потенціал розвитку.

У сучасних умовах функціонування нафтогазових компаній України необхідним є застосування такого інструментарію оцінювання, який дозволяє одночасно враховувати кілька ключових параметрів сталого розвитку, що формують реальні конкурентні позиції компаній на ринку. Оскільки жоден із цих параметрів не може розглядатися ізольовано, виникає потреба у побудові багатовимірної моделі, здатної відобразити комплексний вплив технологічних, економічних та соціально-екологічних характеристик на загальний рівень сталого розвитку компанії.

З цією метою запропоновано трьохпараметричну просторову модель оцінювання сталого розвитку у формі куба, у межах якої кожна вісь відповідає одному зі складників сталого розвитку. Вісь Т (*technology*) характеризує рівень технологічної розвиненості, інноваційності та автономності виробничих процесів. Вісь Е (*economy*) відображає фінансову результативність, рентабельність, доступ до інвестицій і операційну ефективність. Вісь S (*social & ecology*) визначає вплив компанії на довкілля, рівень соціальної відповідальності, дотримання стандартів безпеки та відповідність ESG-вимогам.

Технологічний, економічний і соціально-екологічний компоненти є рівнозначними складниками довгострокової конкурентоспроможності нафтогазової компанії. Жодна компанія не може забезпечити повноцінний сталий розвиток за умови ігнорування хоча б одного з цих напрямів. Розташування компанії всередині куба демонструє ступінь збалансованості її розвитку: якщо компанія характеризується високими значеннями параметрів Т та Е, але низьким значенням параметра S, це свідчить про наявність асиметрії розвитку та потенційних стратегічних ризиків; якщо ж усі три параметри перебувають на високому рівні, компанія займає позицію, наближену до еталонної зони сталого розвитку.

Таким чином, запропонована модель дозволяє не лише здійснити кількісне оцінювання рівня сталого розвитку компанії, а й виявити диспропорції між його складниками, що є важливим для стратегічного планування, коригування управлінських рішень та адаптації бізнес-моделі.

Куб як поле позиціонування компаній інтерпретується таким чином: нижній передній кут (0;0;0) відповідає мінімальному рівню розвитку за всіма параметрами; верхній дальній кут (1;1;1) відображає максимально можливий інтегральний рівень сталого розвитку; проміжні координатні комбінації характеризують різний ступінь збалансованості технологічної, економічної та соціально-екологічної складових.

Геометрично модель подано у формі куба (рис. 3.5), поділеного на зони, що відповідають низькому, середньому та високому рівням сталого розвитку.

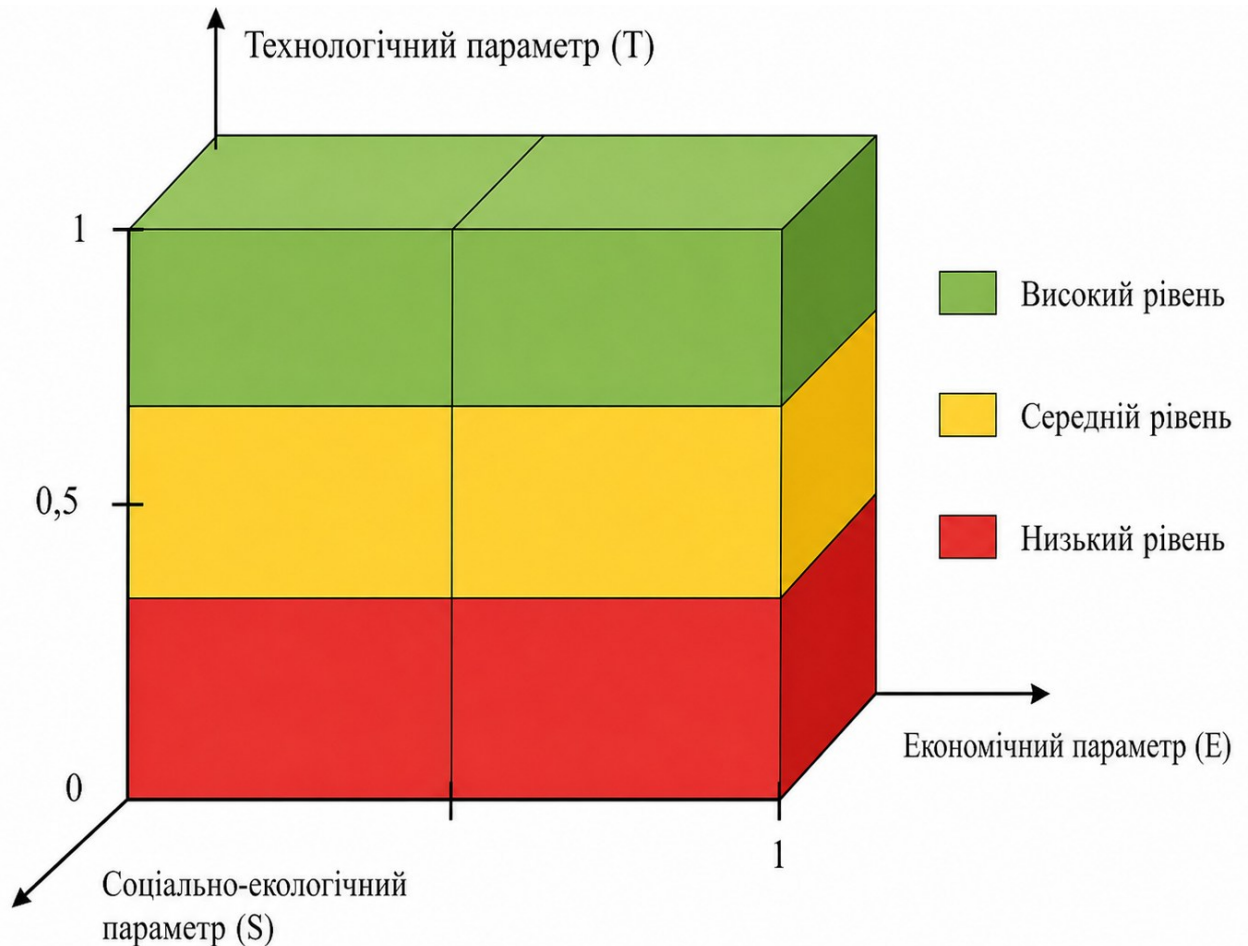


Рисунок 3.5 – Трьохпараметрична просторова модель сталого розвитку у формі куба (джерело: побудовано автором)

Для обґрунтування виділення граней та ліній на рис. 3.5 доцільно розглянути три основні проекції.

1. Площина Т–Е (технологічно-економічна проекція). Відкидаємо вісь S і проектуємо точки $\vec{v}_i$ на площину (Т,Е) – баланс технологічного розвитку та економічної результативності. Якщо точка ближче до верхнього правого кута площини (1;1) – компанія поєднує високий технологічний рівень та сильні фінансові результати. Ця проекція корисна, коли аналізуємо конкурентоспроможність і ефективність, навіть якщо соціально-екологічний блок тимчасово виносимо «за дужки».

2. Площина Т–S (технологічно-соціально-екологічна проекція). Проекція на (Т,S). Показує, наскільки технологічні рішення компанії узгоджені з вимогами екологічної безпеки та соціальної відповідальності. Компанія з високим Т, але

низьким S потрапляє у «зону технологічних ризиків» (є технології, але мало уваги до впливу на довкілля та персонал).

3. Площина $E-S$ (економіко-соціально-екологічна проекція). Проекція на (E, S) . Характеризує компроміс між фінансовими результатами та соціально-екологічними зобов'язаннями. Верхній правий сектор площини ($E = 1, S = 1$) відповідає компаніям, що демонструють «стійке зростання без виснаження соціального та природного капіталу». Якщо компанія зміщується вправо (високий E) при низькому S – це сигнал «економічне зростання за рахунок екології/соціальної сфери».

Отримані результати наглядно представлено на рис. 3.6.

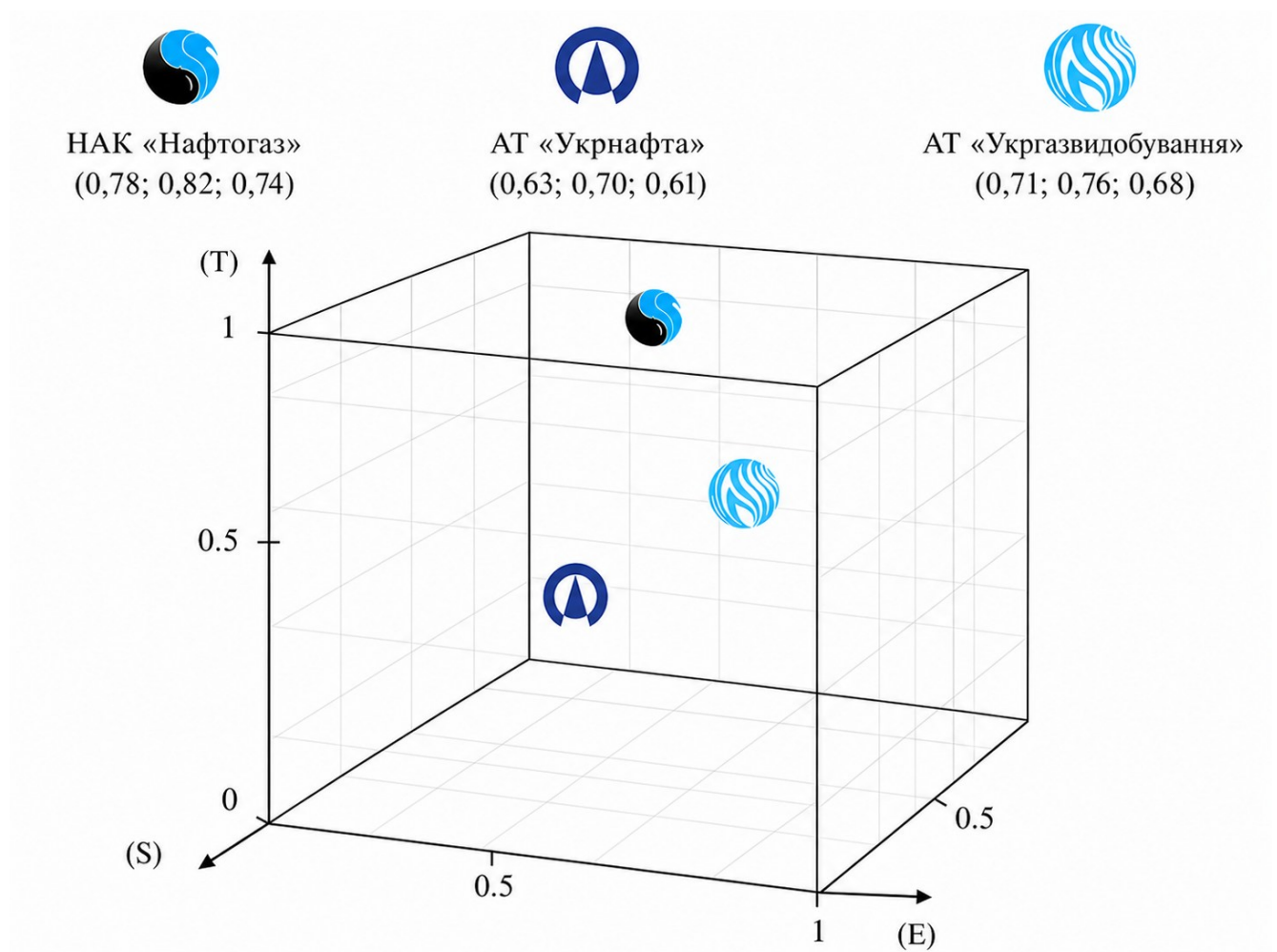


Рисунок 3.6 – Просторове позиціонування провідних нафтогазових компаній

України в межах трьохпараметричної моделі сталого розвитку (джерело:
побудовано автором на основі [130-132])

Вектор сталого розвитку НАК «Нафтогаз України» (0,78; 0,82; 0,74) розташований у верхній частині простору моделі, наближаючись до граничної точки (1; 1; 1), що свідчить про відносно збалансований високий рівень розвитку за всіма трьома параметрами.

Вектор АТ «Укрнафта» (0,63; 0,70; 0,61) знаходиться у середній зоні куба, демонструючи відставання за соціально-екологічним параметром, що проявляється у меншій узгодженості показників на відповідних проекціях.

Вектор АТ «Укргазвидобування» (0,71; 0,76; 0,68) займає проміжне положення, характеризується більш високими значеннями порівняно з АТ «Укрнафта», але нижчими, ніж у НАК «Нафтогаз України», при цьому відзначається відносно рівномірний розвиток усіх складових.

Запропонована трьохпараметрична кубічна модель дала змогу інтегровано оцінити рівень сталого розвитку НАК «Нафтогаз України», АТ «Укрнафта» та АТ «Укргазвидобування» за технологічним (Т), економічним (Е) та соціально-екологічним (S) вимірами. Геометричне представлення у формі куба забезпечує уніфікований простір для порівняння компаній, визначення їхніх позицій, стратегічних пріоритетів і напрямів підвищення адаптивності бізнес-моделей. Практична цінність моделі полягає в тому, що вона дає змогу не лише зафіксувати поточний рівень сталого розвитку компаній, а й визначити напрями їх подальшого стратегічного зміщення у бік вищих значень параметрів Т, Е та S. Це створює основу для обґрунтування управлінських рішень щодо технологічної модернізації, економічної стійкості та посилення соціально-екологічної відповідальності.

Таким чином, запропонована трьохпараметрична Т–Е–S модель є важливим елементом методичного підходу до формування адаптивних бізнес-моделей сталого розвитку, оскільки забезпечує наочну інтерпретацію рівня збалансованості розвитку, конкурентоспроможності та стратегічного потенціалу нафтогазових компаній України. Водночас її структурований характер зумовлює потребу подальшого поєднання з більш гнучкими аналітичними підходами, здатними враховувати невизначеність зовнішнього середовища, нечіткість експертних оцінок і нелінійність управлінських процесів.

3.2 Обґрунтування трансформаційної готовності нафтогазових компаній у системі адаптивних бізнес-моделей сталого розвитку

Технологічні тренди розвитку нафтогазових компаній є ключовими чинниками забезпечення їх сталого розвитку в умовах виснаження традиційних родовищ, посилення глобальної конкуренції та переходу світової економіки до моделі «зеленої» енергетики. У зв'язку з цим підприємствам галузі необхідно переглядати довгострокові стратегії з урахуванням вимог екологічності, енергоефективності та соціальної відповідальності, що випливають із концепції сталого розвитку ООН і положень Паризької кліматичної угоди.

Широкомасштабне впровадження ресурсозберігаючих технологій, зокрема технологій замкненого виробничого циклу, а також розвиток відновлюваних джерел енергії сприяють більш раціональному використанню ресурсів і зумовлюють необхідність адаптації нафтогазових компаній до нових умов функціонування. З огляду на специфіку галузі, визначальним чинником забезпечення сталого розвитку нафтогазових компаній України є технологічний рівень підприємства. Це підтверджується практикою провідних світових компаній, які зосереджуються на розвитку власних інноваційно-дослідних розробок, створенні передових інженерних рішень і захисті критично важливих технологій.

Технологічний розвиток визначає довгострокову конкурентоспроможність компаній і залежить від якості взаємодії із замовниками, рівня ринкових цін, стабільності розрахунків, доступу до інвестиційних ресурсів, а також можливості інтеграції міжнародних технологій із дотриманням вимог енергетичної безпеки.

Це підтверджує тісну взаємозалежність структурних елементів бізнес-моделі нафтогазових компаній України та критеріїв їх сталого розвитку, а також високу чутливість цих компаній до впливу зовнішніх умов, зокрема макроекономічних ризиків, енергетичної волатильності та воєнних загроз.

У межах інноваційної діяльності, з урахуванням факторів впливу, наведених у табл. 3.1, доцільно сформулювати концептуальну схему впливу технологічних чинників на забезпечення сталого розвитку нафтогазових компаній України (рис. 3.7).

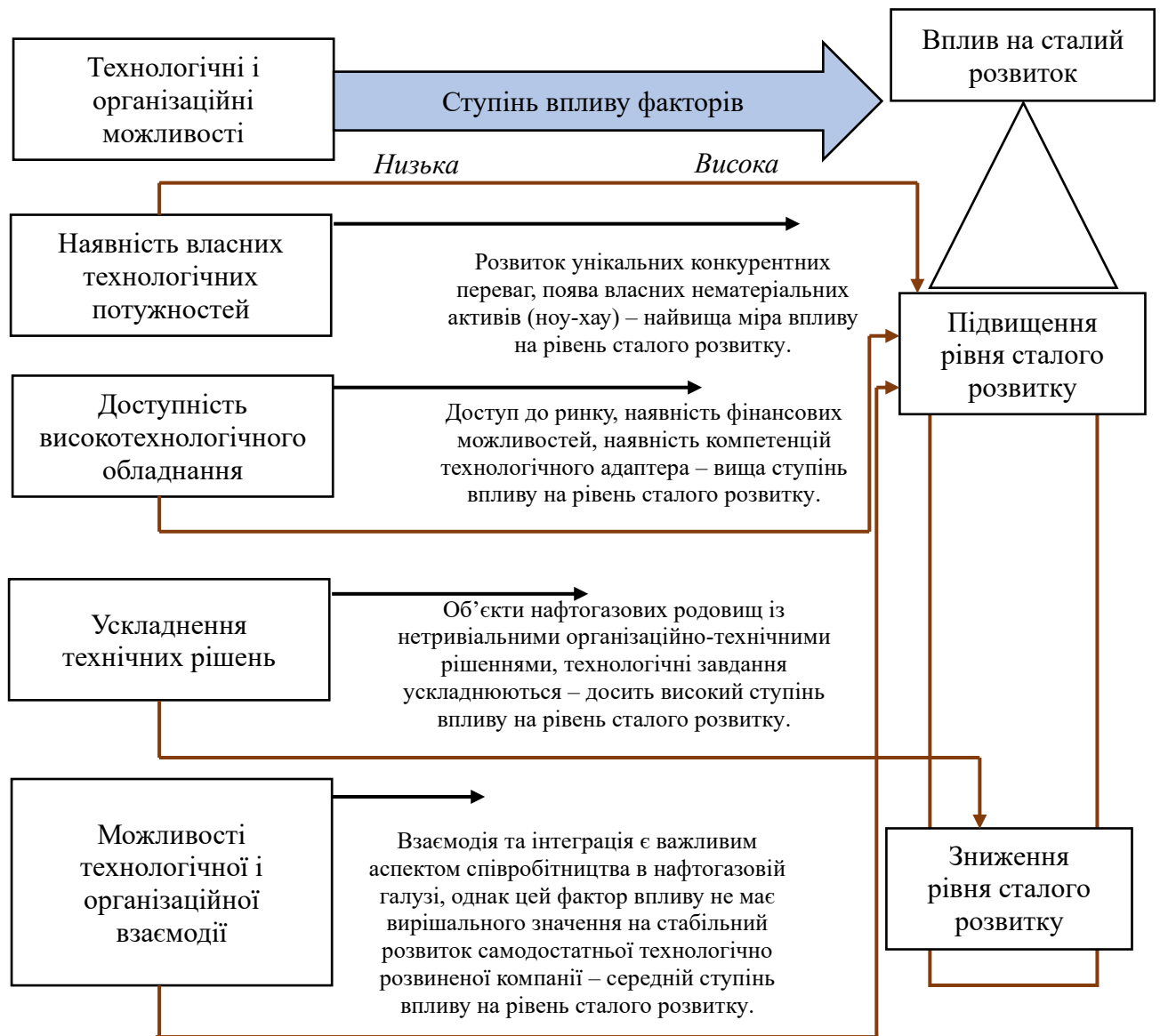


Рисунок 3.7 – Вплив технологій та інновацій на сталий розвиток нафтогазових підприємств (джерело: систематизовано автором на основі [3, 111, 145])

Отже, вплив рівня технологічного розвитку та інноваційної активності нафтогазової компанії на її сталий розвиток і економічну результативність є одним із ключових чинників, що у довгостроковій перспективі забезпечує формування та утримання стійких конкурентних переваг. Наявність власних технологій свідчить

про високий рівень інноваційного потенціалу підприємства та ефективну організацію науково-дослідних і конструкторських робіт. Важливою особливістю технологічного фактора є складність його швидкого відтворення конкурентами, а саме навіть за умови розуміння принципів функціонування обладнання й технологічних рішень їх відтворення потребує значного часу, інвестицій і формування відповідних компетенцій.

На рис. 3.8 наведено концептуальну модель урахування технологічних трендів та інноваційного розвитку, що забезпечує сталий розвиток нафтогазової компанії та її економічну результативність. Її побудова ґрунтується на синтезі технологічних тенденцій, загальних і специфічних факторів впливу, визначених у межах дисертаційного дослідження.

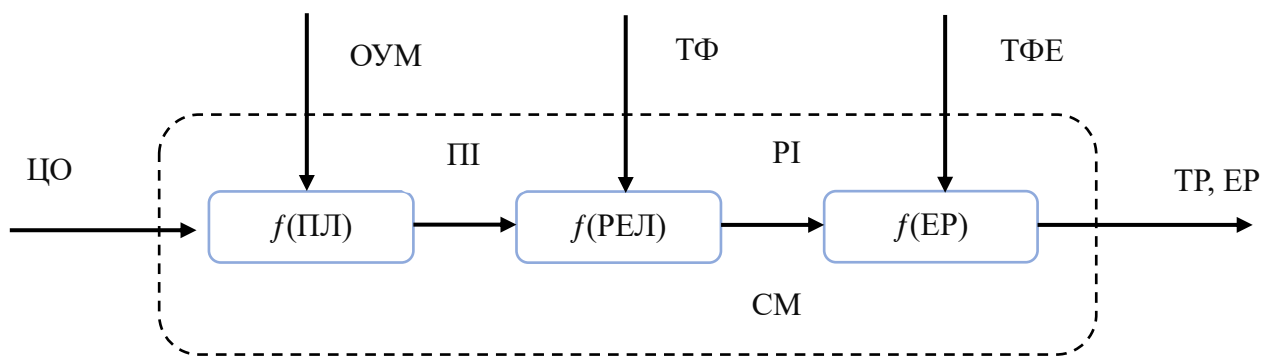


Рисунок 3.8 – Концептуальна модель урахування технологічних трендів та інноваційного розвитку в забезпеченні сталого розвитку нафтогазової компанії
(джерело: узагальнено автором на основі [59, 101, 137])

Модель містить такі структурні елементи:

ЦО – цільові орієнтири інноваційного розвитку компанії, спрямовані на забезпечення її сталого розвитку;

ОУМ – організаційно-управлінські моделі розвитку компанії;

ПІ – параметри, що визначають інноваційно-технологічні зміни в компанії;

ТФ – тренди та фактори, що впливають на технологічні результати діяльності;

ТР – досягнуті технологічні результати;

ТФЕ – тренди та фактори, що впливають на економічні результати технологічних змін;

ЕР – економічні результати, сформовані внаслідок технологічного розвитку;

$f[ПЛ]$ – функція планування технологічних змін;

$f[РЕЛ]$ – функція реалізації технологічних перетворень;

$f[ЕР]$ – функція формування економічних результатів;

СМ – процес реалізації цілісного комплексу заходів, спрямованих на технологічний розвиток компанії з урахуванням чинників впливу та актуальних трендів.

В цілому, модель може бути подана такими залежностями (формули 3.2-3.4):

$$ПІ = f[ПЛ](ЦО, ОУМ) \quad (3.2)$$

$$ТР = f[РЕЛ](ПІ, ТФ) \quad (3.3)$$

$$ЕР = f[ЕР](ТР, ТФЕ) \quad (3.4)$$

Отже, економічні результати технологічного розвитку визначаються інтегральною функцією (формула 3.5):

$$ЕР = СМ(ЦО, ОУМ, ПІ, ТФ, ТР, ТФЕ) \quad (3.5)$$

При прогнозуванні, плануванні та реалізації технологічних перетворень принципово важливим є проведення комплексного аналізу трендів і факторів, що безпосередньо впливають на сталий розвиток нафтогазових компаній України.

Технологічні тренди розвитку українських нафтогазових компаній виступають ключовими чинниками забезпечення їх сталого розвитку в умовах погіршення якості та виснаження запасів традиційних родовищ, тривалої експлуатації родовищ, глобального переходу до низьковуглецевої енергетики, а

також розвитку цифровізації, автоматизації й «Інтернету речей» у парадигмі Індустрія 4.0.

У дослідженні розроблено послідовність етапів формування сценаріїв розвитку нафтогазового сектору, яка дає змогу виокремити та обґрунтувати основні напрями розвитку ключових бізнес-сегментів ринку з метою формування прогнозів високого рівня достовірності. Запропоновану послідовність наведено на рис. 3.9. Саме на цій послідовності ґрунтується концепція типового підходу до побудови адаптивних бізнес-моделей нафтогазових компаній України.



Рисунок 3.9 – Послідовність етапів прогнозування розвитку нафтогазового ринку
(джерело: систематизовано автором на основі [61, 88, 111])

Результати аналізу показників діяльності ключових підприємств нафтогазової галузі наведено у другому розділі дисертаційної роботи. За підсумками проведеного аналізу встановлено наявність суттєвих структурних змін у галузі, виявлено динаміку основних економічних і виробничих показників підприємств, а також визначено ключові точки зростання нафтогазового сектору в умовах трансформації енергетичних ринків.

Встановлено, що стан і тренди розвитку світового енергетичного ринку, а також тривала макроекономічна нестабільність, геополітичні виклики та повномасштабна війна проти України істотно вплинули на стратегії розвитку вітчизняних нафтогазових компаній. Це зумовило перегляд підходів до управління бізнес-моделями, посилення уваги до енергетичної безпеки, імпортозаміщення технологій, диверсифікації ринків збуту та прискореного впровадження інноваційних і цифрових рішень.

Відповідно до другого етапу запропонованої послідовності прогнозування розвитку нафтогазового ринку було здійснено аналіз стратегічних документів енергетичного розвитку України, зокрема Енергетичної стратегії України на період до 2035 року, а також актуалізованих програм, прийнятих після 2022 року. Проведений порівняльний аналіз включав ідентифікацію ключових загроз, визначення технологічних трендів, стратегічних цілей, а також виявлення тенденцій і взаємозв'язків розвитку галузі в різні часові періоди.

Узагальнені результати аналізу, наведені в табл. 3.5, дають підстави стверджувати, що зміна зовнішніх факторів, насамперед безпекових, політичних та економічних, має визначальний вплив на розвиток нафтогазового сектору України. Це зумовлює необхідність прискореного розвитку власного технологічного потенціалу, адаптації бізнес-моделей до умов енергетичного переходу та підвищення гнучкості управлінських рішень у контексті забезпечення сталого розвитку нафтогазових компаній. Порівняльний аналіз попередньої та оновленої енергетичної стратегії України свідчить про суттєву трансформацію підходів до розвитку нафтогазового сектору.

Таблиця 3.5 – Порівняльний аналіз стратегічних орієнтирів енергетичної політики України до 2035 року та оновленої стратегії на період до 2050 року (джерело: систематизовано автором на основі [159-160])

Критерій порівняння	Енергетична стратегія України до 2035 р. (2017)	Оновлена стратегія до 2050 р. (2021–2024)
Стратегічна мета та горизонт планування	Забезпечення енергетичної безпеки, підвищення енергоефективності та інтеграція до енергетичного простору ЄС у середньостроковій перспективі до 2035 р.	Формування кліматично нейтральної, декарбонізованої та технологічно модернізованої енергосистеми з орієнтацією на Європейський зелений курс і довгостроковий горизонт до 2050 р.
Роль нафтогазового сектору	Нафтогазовий сектор розглядається як базовий елемент енергетичної безпеки, стабільності постачання та нарощування власного видобутку.	Сектор набуває перехідного характеру: зберігає значення для енергетичної безпеки, але має модернізуватися, скорочувати викиди та інтегрувати низьковуглецеві технології.
Видобуток та ресурсоефективність	Основний акцент зроблено на збільшенні внутрішнього видобутку газу й нафти та зниженні залежності від імпортих енергоресурсів.	Пріоритет зміщується до оптимізації видобутку, підвищення ресурсоефективності, технологічного оновлення та врахування ESG-принципів.
Декарбонізація та ВДЕ	Декарбонізація має переважно декларативний характер, а розвиток ВДЕ розглядається як доповнення до традиційної енергетики.	Декарбонізація визначається як ключовий стратегічний пріоритет, що передбачає розвиток ВДЕ, водневої енергетики, систем накопичення та «зеленої» генерації.
Енергоефективність та інновації	Передбачено підвищення енергоефективності економіки, однак інновації та цифровізація враховані фрагментарно.	Енергоефективність поєднується із цифровізацією, smart-grid, технологічною модернізацією та розвитком адаптивних бізнес-моделей.
Ризики (геополітичні та воєнні)	Геополітичні ризики враховані обмежено, а воєнні загрози не виступають окремим системним елементом стратегічного планування.	Безпекові та воєнні ризики інтегровані у стратегічне планування, зокрема в контексті стійкості інфраструктури, енергетичної безпеки та післявоєнного відновлення.
Інтеграція до ЄС	Інтеграція до ЄС визначена як стратегічна ціль розвитку енергетичного сектору.	Акцент зроблено на практичній імплементації норм ЄС, синхронізації з ENTSO-E, адаптації регламентів і поглибленні інтеграції енергетичних ринків.
ESG та сталий розвиток	ESG і сталий розвиток розглядаються переважно як внутрішні елементи корпоративних стратегій окремих компаній.	ESG-підхід стає базовою логікою стратегічного розвитку сектору, пов'язаною з кліматичною нейтральністю, прозорістю та відповідальністю бізнесу.
Роль державних компаній та інвестицій	Державні компанії виконують провідну роль у стабілізації енергоринку, а інвестиційна модель переважно спирається на внутрішні ресурси.	Державні компанії розглядаються як ключові суб'єкти декарбонізації, модернізації та відновлення, а інвестиційна модель орієнтується на ESG-фінансування, міжнародні гранти та кліматичні фонди.

Аналіз технологічних трендів, стратегічних орієнтирів розвитку енергетичного сектору України та концептуальних засад формування адаптивних бізнес-моделей дозволяє визначити ключову роль інноваційно-технологічних факторів у забезпеченні сталого розвитку нафтогазових компаній. Водночас сучасні умови функціонування галузі характеризуються високим рівнем невизначеності, зумовленим воєнними викликами, геополітичними ризиками, обмеженим доступом до капіталу, технологічними обмеженнями та зростанням вимог до екологічної і соціальної відповідальності бізнесу.

За таких умов суто аналітичного підходу недостатньо для обґрунтування практичних напрямів забезпечення сталого розвитку нафтогазових підприємств України, тому в межах дослідження проведено цільове анкетування представників галузі. Це дало змогу залучити емпіричні дані для оцінювання готовності компаній до технологічної трансформації, визначення ключових бар'єрів її реалізації, виявлення пріоритетів впровадження інноваційних, цифрових та екологічно орієнтованих технологій, а також встановлення зв'язку між технологічними рішеннями, економічною результативністю та соціально-екологічними наслідками діяльності.

Особливої аналітичної цінності набуває поєднання результатів анкетування з методами статистичного аналізу, зокрема кореляційного та регресійного аналізу із застосуванням програмного пакета SPSS. Це дає змогу перейти від якісних експертних суджень до кількісної оцінки впливу технологічних факторів на рівень сталого розвитку нафтогазових підприємств та підвищити обґрунтованість подальших управлінських рекомендацій.

У дослідженні взяли участь представники трьох базових компаній нафтогазового сектору України, обраних як об'єкти аналізу в попередніх розділах дисертації. До складу респондентів увійшли керівники середньої та вищої управлінської ланки, фахівці з технічного розвитку та інновацій, спеціалісти з екологічної й промислової безпеки, а також представники економічних і планово-аналітичних підрозділів. Це забезпечило багатовимірне бачення процесів сталого

розвитку з позицій управління, технологій, економіки та соціально-екологічних аспектів.

Анкетування проводилося у формі структурованого опитувальника з 15 запитань (Додаток Н), згрупованих за блоками: характеристика респондента, рівень упровадження технологій сталого розвитку, їх вплив на економічні результати, соціально-екологічні ефекти, ризики та бар'єри реалізації; оцінювання відповідей здійснювалося за шкалою Лайкерта, а отримані результати використано як інформаційну базу для кількісної обробки даних, ідентифікації ключових ризиків і формування рекомендацій у межах адаптивних бізнес-моделей нафтогазових компаній України.

У дослідженні взяли участь 140 респондентів, які представляють три компанії. Структура вибірки респондентів наступна (рис. 3.10):

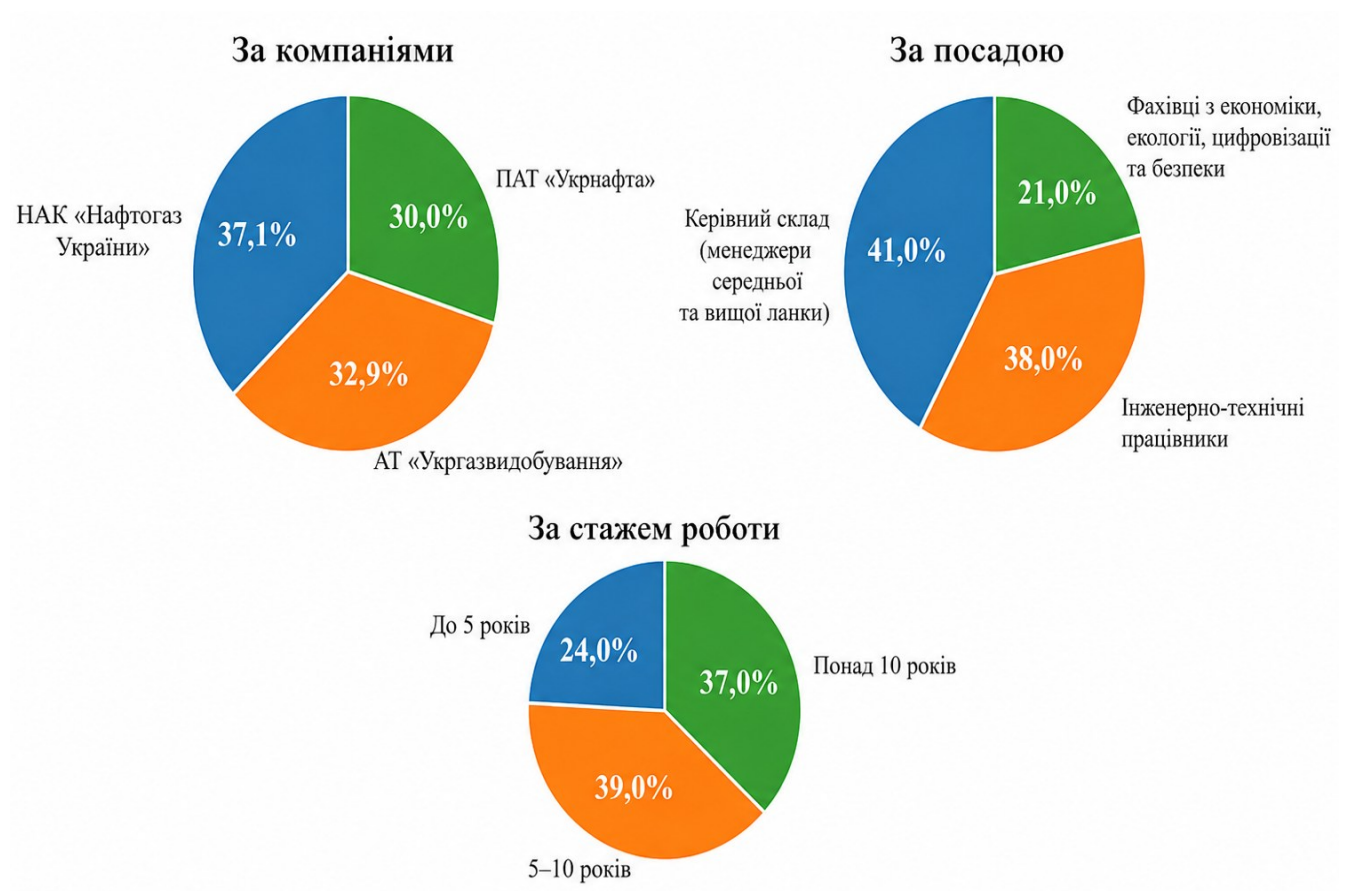


Рисунок 3.10 – Структура респондентів за основними характеристиками
(джерело: сформовано засобами IBM SPSS Statistics на основі результатів анкетування)

Структура вибірки охоплює управлінський та операційний рівні, що забезпечує репрезентативність результатів дослідження. Подальший аналіз відповідей на питання 4–7 анкети відображає оцінку рівня цифровізації процесів, впровадження енергоефективних і екологічних технологій та інтеграції технологій сталого розвитку у стратегічне управління нафтогазових компаній (рис. 3.11).

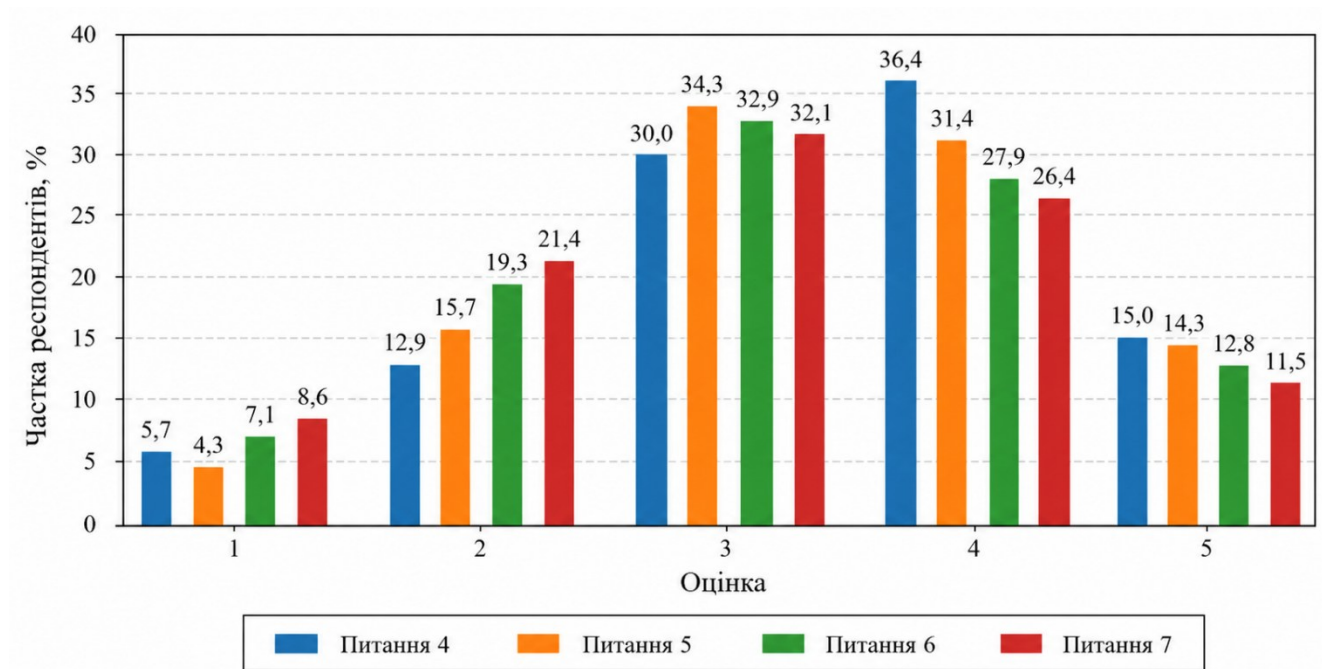


Рисунок 3.11 – Розподіл відповідей респондентів за питаннями 4–7 щодо технологічних аспектів сталого розвитку, % (джерело: сформовано засобами IBM SPSS Statistics на основі результатів анкетування)

Результати опитування свідчать, що технологічна складова сталого розвитку в досліджуваних нафтогазових компаніях перебуває на достатньому, але не максимальному рівні. Більшість респондентів обрали оцінки 3–4, що вказує на наявність позитивних змін у сфері цифровізації, енергоефективності, екологічно безпечних технологій та інтеграції технологій сталого розвитку у стратегічне планування, водночас зберігається потенціал для подальшого розвитку.

Далі проаналізовано відповіді респондентів на питання 8–10 анкети, які характеризують вплив технологічних рішень на економічні результати діяльності нафтогазових компаній. Ці питання дозволяють оцінити вплив інноваційних

технологій на зниження операційних витрат, підвищення продуктивності виробництва та інвестиційну привабливість компаній (рис. 3.12).

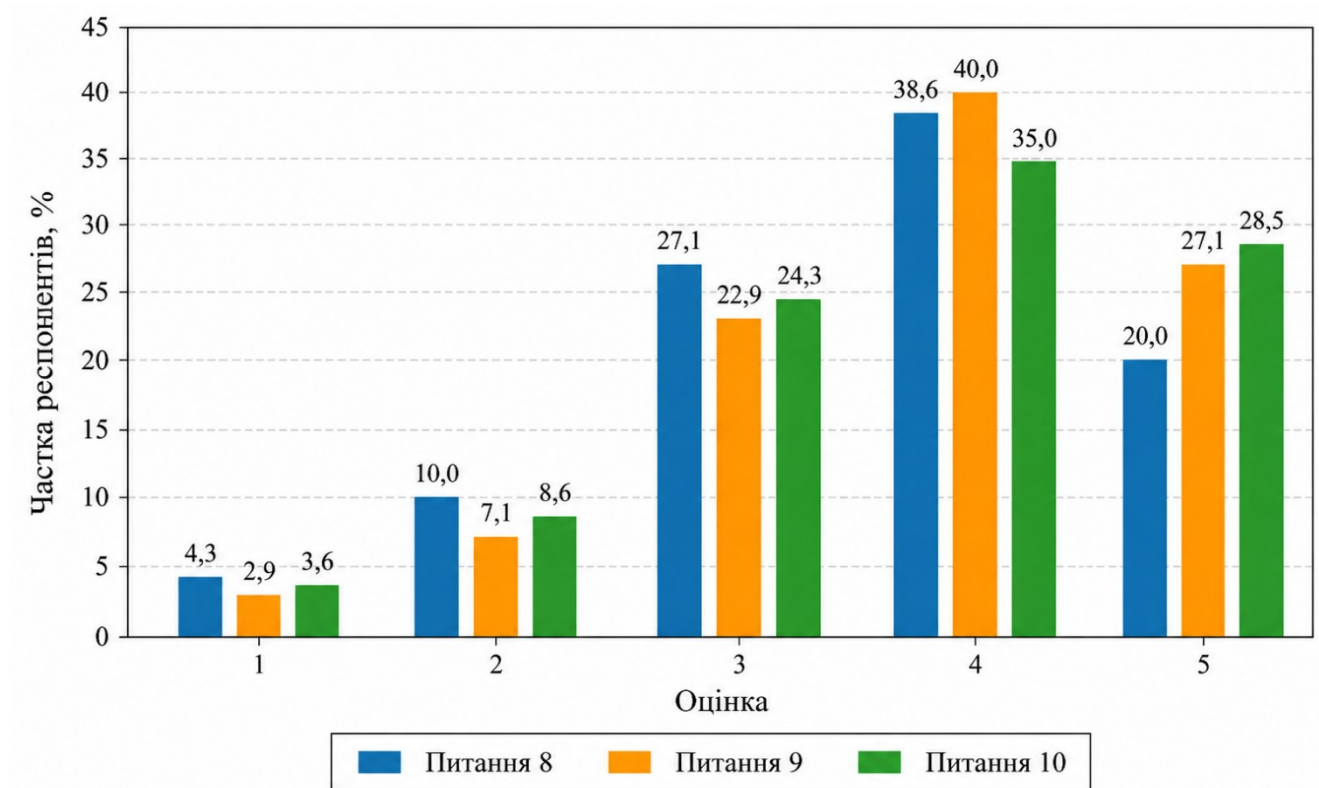


Рисунок 3.12 – Розподіл відповідей респондентів за питаннями 8–10 щодо впливу технологій на економічні результати компаній, % (джерело: сформовано засобами IBM SPSS Statistics на основі результатів анкетування)

Результати опитування свідчать, що респонденти загалом позитивно оцінюють вплив технологій на економічні результати діяльності нафтогазових компаній. Переважна частка відповідей зосереджена на оцінках 4–5, що підтверджує важливу роль інноваційних технологій у зниженні операційних витрат, підвищенні продуктивності виробництва та посиленні інвестиційної привабливості компаній.

Далі проаналізовано відповіді респондентів на питання 11–13 анкети, які відображають соціально-екологічні ефекти впровадження технологій сталого розвитку в нафтогазових компаніях. Ці питання дозволяють оцінити вплив технологій на рівень промислової та екологічної безпеки, умови праці й розвиток

людського капіталу, а також на формування екологічного іміджу компаній (рис. 3.13).

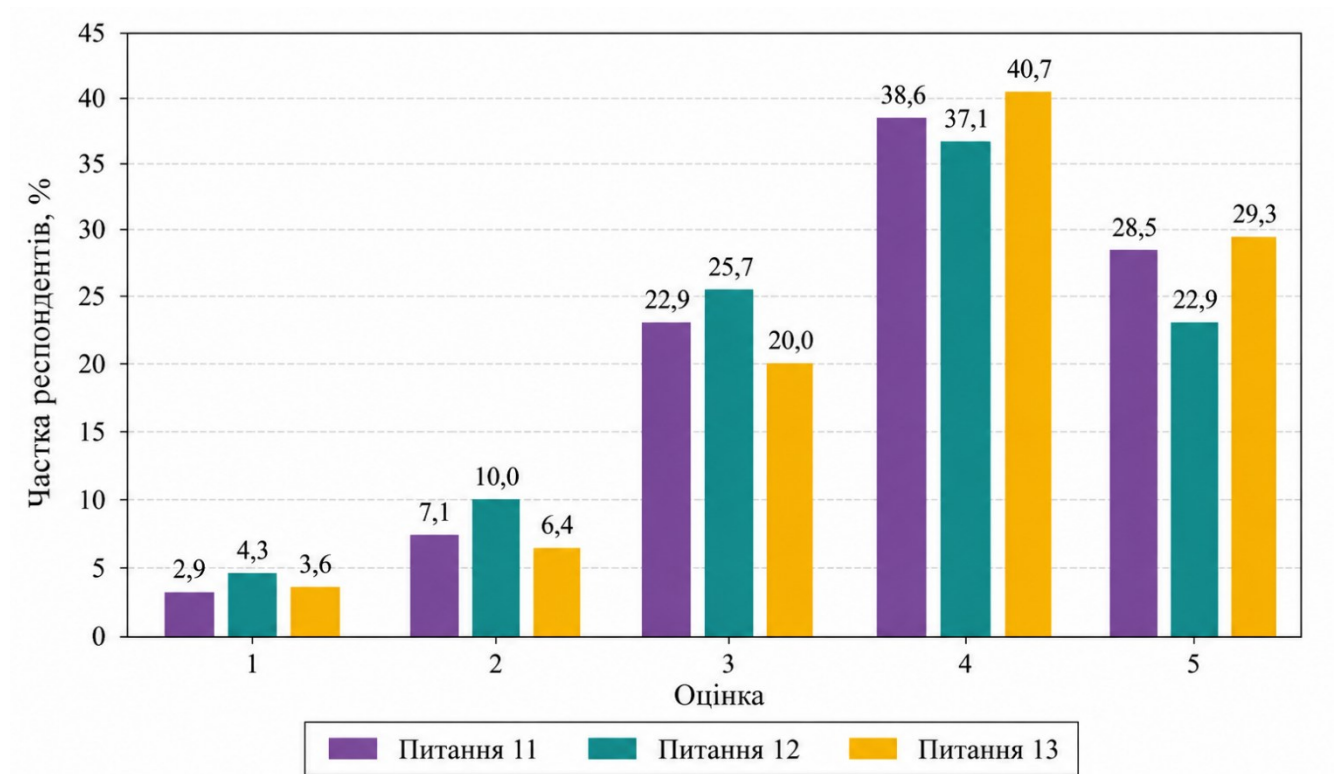


Рисунок 3.13 – Розподіл відповідей респондентів за питаннями 11–13 щодо соціально-екологічних ефектів впровадження технологій сталого розвитку, %
(джерело: сформовано засобами IBM SPSS Statistics на основі результатів анкетування)

Результати опитування свідчать, що респонденти загалом високо оцінюють соціально-екологічні ефекти впровадження технологій сталого розвитку в нафтогазових компаніях. Переважання оцінок 4–5 підтверджує суттєвий вплив технологій на підвищення рівня промислової та екологічної безпеки, поліпшення умов праці, розвиток людського капіталу та зміцнення екологічного іміджу компаній.

Далі проаналізовано відповіді респондентів на питання 14 анкети, яке дозволяє визначити основні ризики та бар'єри впровадження технологій сталого розвитку в нафтогазових компаніях (рис. 3.14).

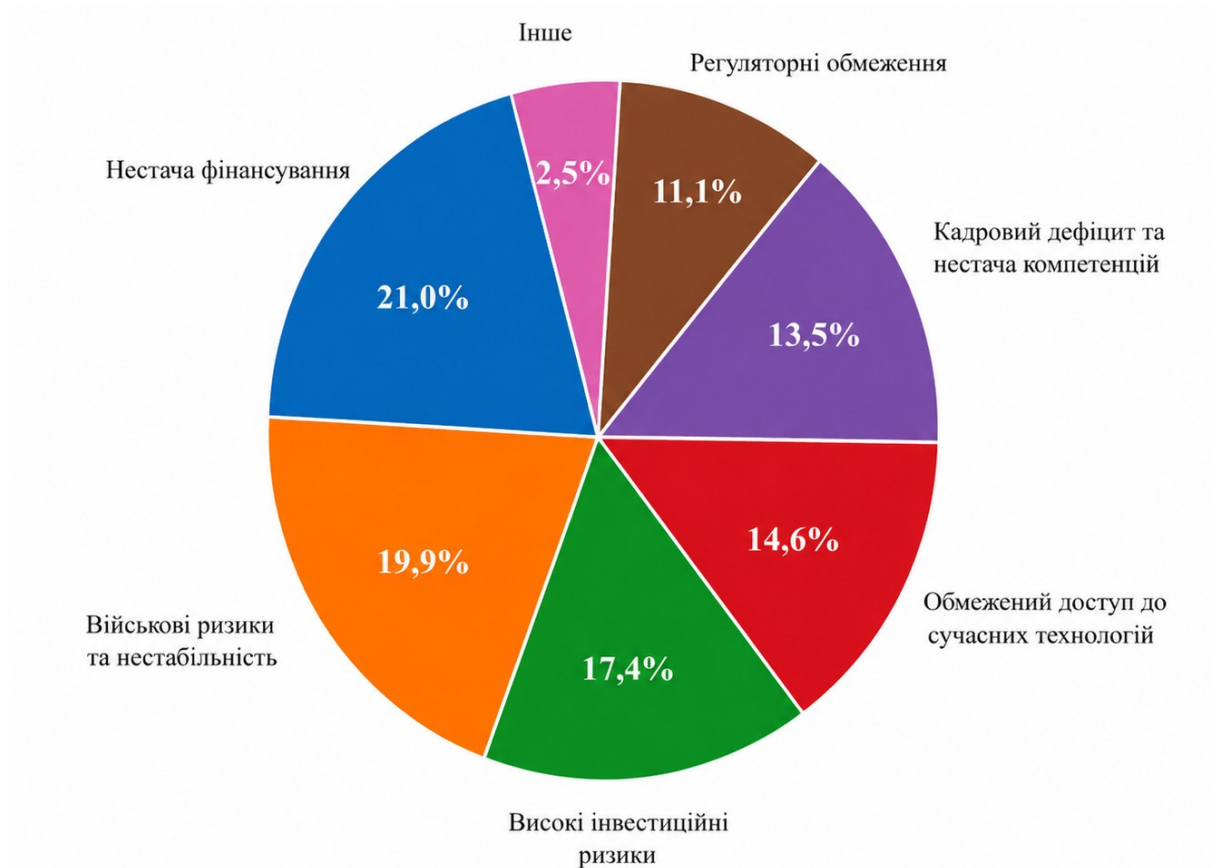


Рисунок 3.14 – Структура відповідей респондентів щодо основних бар'єрів впровадження технологій сталого розвитку, % (джерело: сформовано засобами IBM SPSS Statistics на основі результатів анкетування)

Завершальним етапом аналізу результатів анкетування є оцінка загальної готовності компаній до технологічної трансформації на засадах сталого розвитку. Питання 15 дає змогу узагальнити оцінку респондентами рівня підготовленості підприємств до системного впровадження інноваційних технологій з урахуванням економічних, соціальних та екологічних пріоритетів (рис. 3.15). Це дозволяє визначити, наскільки нафтогазові компанії мають організаційні, кадрові, фінансові та технологічні передумови для переходу до адаптивних бізнес-моделей сталого розвитку. Водночас така оцінка сприяє виявленню найбільш уразливих напрямів підготовки компаній до трансформації та визначенню пріоритетів подальших управлінських рішень. Особливе значення має встановлення розриву між наявним потенціалом підприємств і фактичним рівнем їхньої готовності до практичної реалізації технологічних змін.

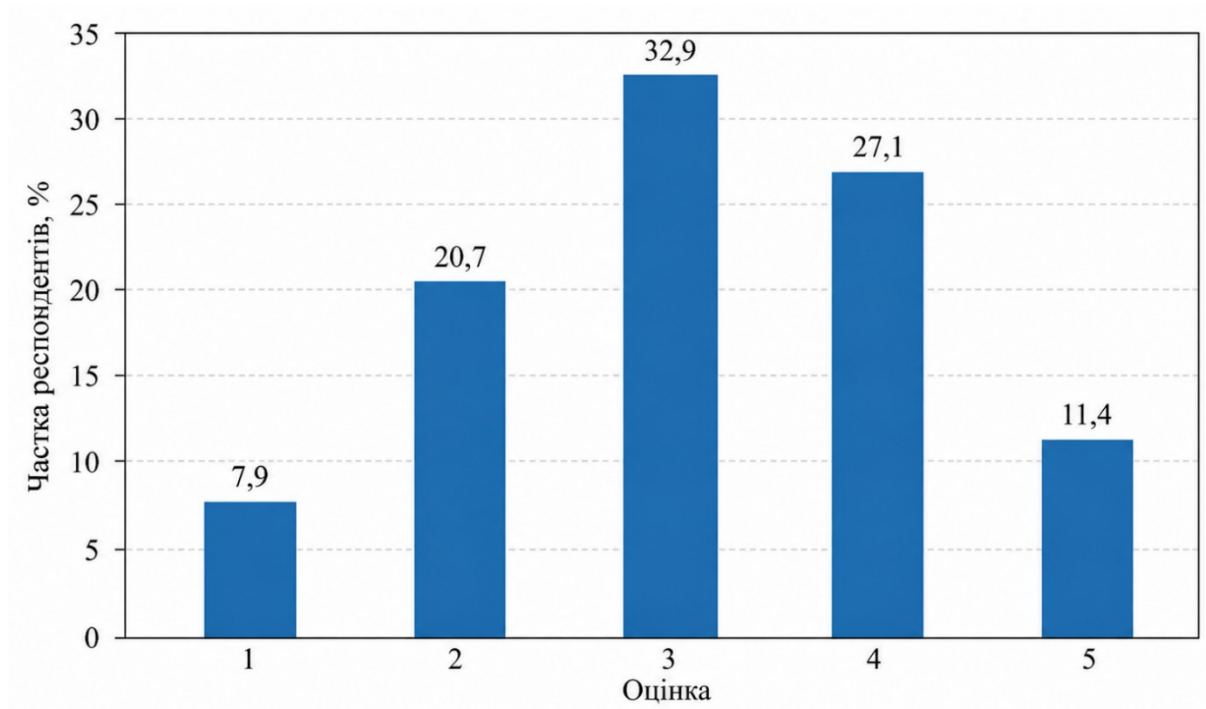


Рисунок 3.15 – Розподіл відповідей респондентів щодо загальної готовності компанії до технологічної трансформації на засадах сталого розвитку, %
(джерело: сформовано засобами IBM SPSS Statistics на основі результатів анкетування)

Результати опитування свідчать, що готовність нафтогазових компаній до технологічної трансформації на засадах сталого розвитку стримується низкою внутрішніх і зовнішніх бар'єрів. Найбільш значущими перешкодами респонденти визначили нестачу фінансування, військові ризики та нестабільність, високі інвестиційні ризики й обмежений доступ до сучасних технологій. Водночас оцінки загальної готовності компаній зосереджені переважно на середньому та вище середнього рівнях, що свідчить про наявність потенціалу для подальших змін.

Отже, результати анкетування підтверджують доцільність використання технологій сталого розвитку як важливого елемента адаптивних бізнес-моделей нафтогазових компаній України.

З метою поглиблення результатів анкетування у межах підрозділу 3.2 доцільно застосувати методи статистичного аналізу з використанням програмного

пакета IBM SPSS Statistics, що представлено у Додатку П. Це дає змогу кількісно оцінити взаємозв'язки між технологічними, економічними, соціально-екологічними та бар'єрними чинниками, що впливають на готовність нафтогазових компаній України до трансформації на засадах сталого розвитку. Використання SPSS-аналізу є важливим, оскільки дозволяє емпірично підтвердити значущість окремих факторів для формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній України та створює підґрунтя для більш обґрунтованого вибору стратегічних рішень щодо адаптації бізнес-моделей підприємств галузі до сучасних вимог сталого розвитку.

Гіпотеза дослідження ґрунтується на припущенні, що технологічні, економічні, соціально-екологічні та бар'єрні чинники мають статистично значущий вплив на готовність нафтогазових компаній України до впровадження адаптивних бізнес-моделей сталого розвитку. Відповідно сформульовано такі гіпотези:

H1 – між технологічними, економічними, соціально-екологічними та бар'єрними чинниками і рівнем готовності нафтогазових компаній України до впровадження адаптивних бізнес-моделей сталого розвитку існує статистично значущий зв'язок;

H0 – статистично значущий зв'язок між зазначеними чинниками та рівнем готовності нафтогазових компаній України до впровадження адаптивних бізнес-моделей сталого розвитку відсутній.

Перевірка висунутих гіпотез здійснюється в межах кореляційного та регресійного аналізу. Кореляційний аналіз дозволяє встановити наявність і статистичну значущість зв'язків між досліджуваними змінними, тоді як регресійний аналіз дає змогу кількісно оцінити силу та напрям їх впливу на результативний показник.

Першим етапом статистичного опрацювання результатів анкетування є застосування методів описової статистики, які дозволяють узагальнити первинні дані та виявити загальні тенденції у відповідях респондентів. На цьому етапі визначаються середні значення, стандартні відхилення, медіана та мода за кожним

питанням анкети, а також за сформованими тематичними блоками. Результати такого узагальнення наведено в табл. 3.6 та табл. 3.7.

Таблиця 3.6 – Описова статистика результатів анкетування (джерело: систематизовано автором на основі аналізу SPSS)

Питання	N	Середнє значення	Стандартне відхилення	Медіана	Мода
Питання 4. Рівень цифровізації виробничих та управлінських процесів	140	3,42	1,10	4,00	4,00
Питання 5. Рівень упровадження технологій енергоефективності та ресурсозбереження	140	3,36	1,01	3,00	3,00
Питання 6. Рівень застосування екологічно безпечних технологій	140	3,20	1,10	3,00	3,00
Питання 7. Інтеграція технологій сталого розвитку у стратегічне планування	140	3,11	1,10	3,00	3,00
Питання 8. Вплив інноваційних технологій на зниження операційних витрат	140	3,60	1,06	4,00	4,00
Питання 9. Вплив технологій сталого розвитку на продуктивність та ефективність виробництва	140	3,81	0,97	4,00	4,00
Питання 10. Вплив технологічних інновацій на інвестиційну привабливість компанії	140	3,76	1,02	4,00	4,00
Питання 11. Вплив технологій на підвищення рівня промислової та екологічної безпеки	140	3,83	0,98	4,00	4,00
Питання 12. Вплив інновацій на умови праці, безпеку персоналу та розвиток людського капіталу	140	3,64	1,04	4,00	4,00
Питання 13. Вплив технологій сталого розвитку на екологічний імідж компанії	140	3,86	0,96	4,00	4,00
Питання 15. Загальна оцінка готовності компанії до технологічної трансформації	140	3,14	1,09	3,00	3,00

Результати описової статистики засвідчили, що найвищі середні оцінки респонденти надали соціально-екологічному блоку показників (3,78), де найбільш позитивно оцінено вплив технологій на екологічний імідж компанії (3,86) та на

підвищення рівня промислової й екологічної безпеки (3,83). Економічний блок також отримав відносно високі оцінки (3,73), що свідчить про сприйняття технологій сталого розвитку як чинника підвищення продуктивності, ефективності виробництва та інвестиційної привабливості компаній. Натомість технологічний блок характеризується нижчим середнім значенням (3,27), що вказує на менш однозначне сприйняття респондентами фактичного рівня цифровізації, енергоефективності, екологічно безпечних технологій та інтеграції технологій сталого розвитку у стратегічне планування. Особливо це стосується системності включення таких технологій у стратегічне управління компаніями (3,11), що є найнижчим показником серед питань 4–13. Загальна оцінка готовності компаній до технологічної трансформації на засадах сталого розвитку становить (3,14), що відповідає середньому рівню.

Таблиця 3.7 – Узагальнені показники описової статистики за тематичними блоками анкети (джерело: систематизовано автором на основі аналізу SPSS)

Тематичний блок	N	Середнє значення	Стандартне відхилення	Медіана	Мода	Min	Max
Технологічний блок (питання 4–7)	140	3,27	0,59	3,25	3,00	2,00	4,50
Економічний блок (питання 8–10)	140	3,73	0,64	3,67	3,67	2,00	5,00
Соціально-екологічний блок (питання 11–13)	140	3,78	0,63	4,00	4,33	2,00	5,00
Інтегральний показник за питаннями 4–13	140	3,56	0,42	3,50	3,50	2,90	4,60
Готовність до технологічної трансформації (питання 15)	140	3,14	1,09	3,00	3,00	1,00	5,00

Отже, результати описової статистики підтверджують, що респонденти загалом позитивно оцінюють економічні та соціально-екологічні ефекти впровадження технологій сталого розвитку, однак реальний рівень технологічної зрілості та інституційної готовності компаній до комплексної трансформації поки що залишається помірним.

Наступним етапом статистичного опрацювання результатів анкетування є перевірка внутрішньої узгодженості сформованих блоків питань за допомогою коефіцієнта Cronbach's Alpha (табл. 3.8). Застосування цього показника дозволяє оцінити, наскільки окремі питання в межах одного тематичного блоку є взаємопов'язаними та чи можуть вони розглядатися як єдина аналітична шкала. У межах даного дослідження це є важливим, оскільки питання анкети згруповано у кілька змістових блоків: технологічний, економічний та соціально-екологічний. Визначення коефіцієнта Cronbach's Alpha дає змогу обґрунтувати коректність подальшого використання інтегральних показників за цими блоками в кореляційному та регресійному аналізі.

Таблиця 3.8 – Оцінка внутрішньої узгодженості тематичних блоків анкети за коефіцієнтом Cronbach's Alpha (*джерело: систематизовано автором на основі аналізу SPSS*)

Тематичний блок	Питання, що входять до блоку	Кількість питань	Cronbach's Alpha	Інтерпретація
Технологічний блок	4–7	4	0,781	достатній рівень внутрішньої узгодженості
Економічний блок	8–10	3	0,804	високий рівень внутрішньої узгодженості
Соціально-екологічний блок	11–13	3	0,792	достатній рівень внутрішньої узгодженості
Інтегральна шкала	4–13	10	0,846	високий рівень внутрішньої узгодженості

Перевірка внутрішньої узгодженості сформованих тематичних блоків за коефіцієнтом Cronbach's Alpha засвідчила належний рівень надійності використаних шкал. Зокрема, технологічний блок характеризується достатнім рівнем внутрішньої узгодженості ($\alpha = 0,781$), економічний блок – високим ($\alpha = 0,804$), а соціально-екологічний блок – достатнім ($\alpha = 0,792$). Найвище значення коефіцієнта отримано для інтегральної шкали, сформованої на основі питань 4–13 ($\alpha = 0,846$), що свідчить про високий рівень узгодженості показників у межах загальної моделі оцінювання. Отримані результати підтверджують

доцільність подальшого використання сформованих тематичних блоків як аналітичних шкал у межах факторного, кореляційного та регресійного аналізу.

Наступним етапом статистичного опрацювання результатів анкетування є застосування факторного аналізу, який дає змогу виявити приховану структуру зв'язків між окремими питаннями анкети та визначити, яким чином вони групуються у більш узагальнені латентні фактори. Використання цього методу є доцільним у контексті даного дослідження, оскільки він дозволяє емпірично підтвердити наявність взаємопов'язаних груп показників, що відображають технологічні, економічні та соціально-екологічні аспекти сталого розвитку нафтогазових компаній України. Крім того, факторний аналіз забезпечує скорочення кількості змінних без втрати ключового змісту дослідження та підвищує обґрунтованість подальшої інтерпретації результатів. Отримані фактори можуть бути використані як методична основа для визначення пріоритетних напрямів формування адаптивних бізнес-моделей сталого розвитку (табл. 3.9–3.11).

Таблиця 3.9 – Показники придатності даних до факторного аналізу (джерело: систематизовано автором на основі аналізу SPSS)

Показник	Значення
Коефіцієнт Кайзера–Майєра–Олкіна (КМО)	0,812
Критерій сферичності Бартлетта, χ^2	684,327
df	45
Sig.	0,000

Таблиця 3.10 – Загальна пояснена дисперсія за результатами факторного аналізу (джерело: систематизовано автором на основі аналізу SPSS)

Компонента	Власне значення	% поясненої дисперсії	Кумулятивний %
1	3,426	34,26	34,26
2	2,184	21,84	56,10
3	1,732	17,32	73,42

Таблиця 3.11 – Матриця факторних навантажень після варімакс-обертання
(джерело: систематизовано автором на основі аналізу SPSS)

Питання анкети	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3
Питання 4. Рівень цифровізації виробничих та управлінських процесів	0,812	0,214	0,176
Питання 5. Рівень упровадження технологій енергоефективності та ресурсозбереження	0,784	0,263	0,221
Питання 6. Рівень застосування екологічно безпечних технологій	0,706	0,198	0,344
Питання 7. Інтеграція технологій сталого розвитку у стратегічне планування	0,731	0,287	0,241
Питання 8. Вплив технологій на зниження операційних витрат	0,248	0,801	0,196
Питання 9. Вплив технологій на продуктивність та ефективність виробництва	0,194	0,842	0,203
Питання 10. Вплив технологічних інновацій на інвестиційну привабливість	0,216	0,816	0,247
Питання 11. Вплив технологій на промислову та екологічну безпеку	0,233	0,248	0,803
Питання 12. Вплив інновацій на умови праці, безпеку персоналу та розвиток людського капіталу	0,204	0,216	0,774
Питання 13. Вплив технологій сталого розвитку на екологічний імідж компанії	0,287	0,232	0,826

Примітка. Подано факторні навантаження за трьома виділеними компонентами після варімакс-обертання.

Отримане значення коефіцієнта Кайзера–Майєра–Олкіна ($KMO = 0,812$) свідчить про достатньо високий рівень придатності вибірки до проведення факторного аналізу. Статистична значущість критерію сферичності Бартлетта ($p = 0,000$) підтверджує наявність достатньої кількості кореляційних зв'язків між змінними, що дозволяє перейти до виділення латентних факторів. За результатами факторного аналізу було виділено три компоненти, власні значення яких перевищують 1,0. Сукупно вони пояснюють 73,42 % загальної дисперсії, що свідчить про достатньо високий рівень узагальнення вихідних змінних. Перший фактор об'єднує питання 4–7 і може бути інтерпретований як технологічний; другий фактор, до якого входять питання 8–10, доцільно визначити як економічний; третій фактор, що охоплює питання 11–13, відображає соціально-екологічний

вимір. Таким чином, результати факторного аналізу (рис. 3.16) підтвердили наявність трьох відносно самостійних, але змістовно взаємопов'язаних вимірів сприйняття технологій сталого розвитку в нафтогазових компаніях України.

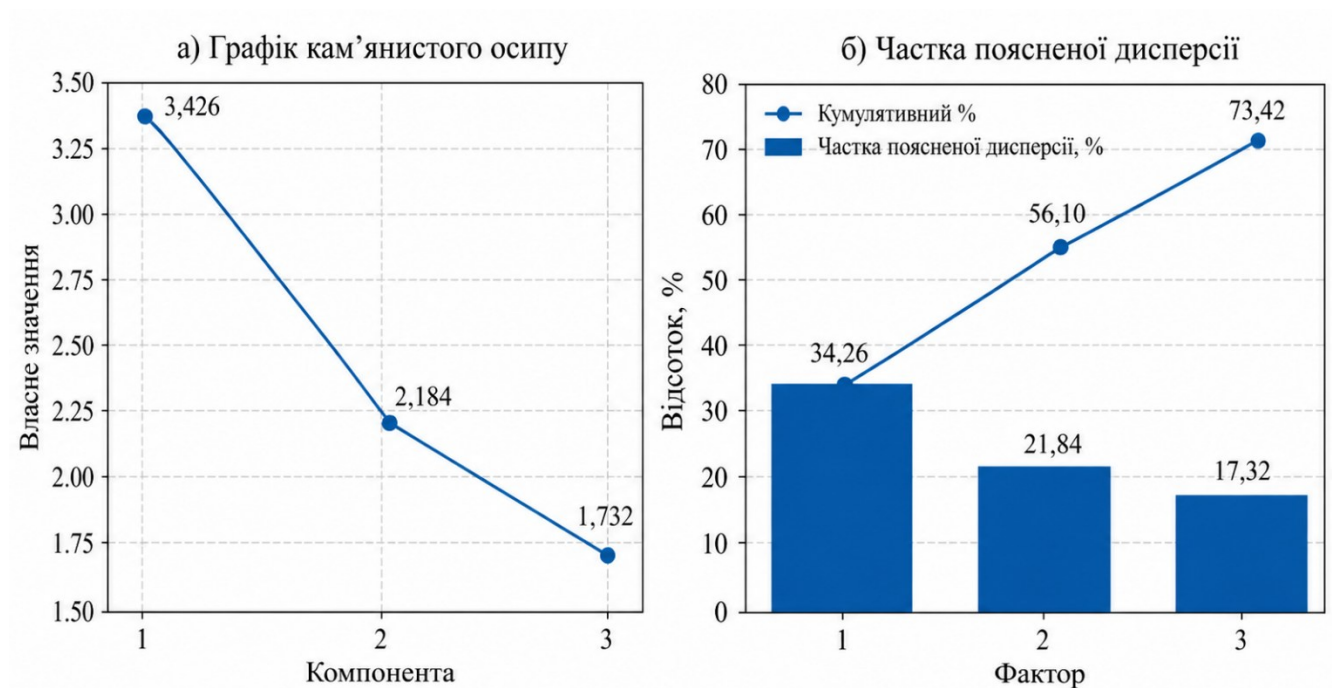


Рисунок 3.16 – Результати факторного аналізу (джерело: сформовано засобами IBM SPSS Statistics на основі результатів анкетування)

Графік кам'янистого осипу (*Scree Plot*) відображає динаміку зменшення власних значень виділених факторів і використовується для визначення їх оптимальної кількості. Як видно з рис. 3.16, найбільш різке зниження власних значень спостерігається між першими трьома компонентами, після чого крива набуває більш пологого характеру. Це підтверджує доцільність виділення трьох основних факторів у структурі досліджуваних показників. Рисунок із часткою поясненої дисперсії відображає внесок кожного з виділених факторів у пояснення загальної варіації даних, а також кумулятивний ефект їх поєднання. Найбільшу пояснювальну силу має перший фактор (34,26 %), тоді як другий і третій пояснюють відповідно 21,84 % і 17,32 %. Сукупно три фактори забезпечують пояснення 73,42 % загальної дисперсії, що свідчить про достатньо високу інформативність виділеної факторної структури.

Наступним етапом статистичного опрацювання результатів анкетування є проведення кореляційного аналізу, який дає змогу визначити характер, силу та напрям взаємозв'язків між ключовими змінними дослідження. У межах цієї роботи кореляційний аналіз використовується для виявлення статистичних залежностей між технологічними, економічними, соціально-екологічними та бар'єрними чинниками, а також загальною готовністю нафтогазових компаній до технологічної трансформації на засадах сталого розвитку, табл. 3.12.

Таблиця 3.12 – Кореляційна матриця між ключовими змінними дослідження (коефіцієнт Спірмена) (джерело: систематизовано автором на основі аналізу SPSS)

Змінна	X1	X2	X3	X4	Y
X1 – Технологічний блок	1,000	0,684	0,621	-0,533	0,742
X2 – Економічний блок	0,684	1,000	0,658	-0,487	0,776
X3 – Соціально-екологічний блок	0,621	0,658	1,000	-0,452	0,731
X4 – Бар'єрний блок	-0,533	-0,487	-0,452	1,000	-0,689
Y – Готовність до технологічної трансформації	0,742	0,776	0,731	-0,689	1,000

Примітка. Кореляція є статистично значущою на рівні $p < 0,01$. X1 – середнє значення питань 4–7; X2 – середнє значення питань 8–10; X3 – середнє значення питань 11–13; X4 – узагальнений показник бар'єрів за питанням 14; Y – питання 15.

Результати кореляційного аналізу свідчать про наявність статистично значущих зв'язків між усіма ключовими змінними дослідження. Зокрема, між технологічним, економічним та соціально-екологічним блоками встановлено тісні додатні кореляції (рис. 3.17), що вказує на їх змістову взаємопов'язаність у межах загальної моделі сталого розвитку. Найвищий рівень зв'язку з результативним показником – загальною готовністю компанії до технологічної трансформації – продемонстрував економічний блок ($r_s = 0,776$), що свідчить про особливу значущість очікуваних економічних ефектів для формування трансформаційної

готовності підприємств. Технологічний блок ($r_s = 0,742$) і соціально-екологічний блок ($r_s = 0,731$) також мають тісний додатний зв'язок із загальною готовністю до трансформації. Бар'єрний блок, навпаки, демонструє від'ємний зв'язок із загальною готовністю до технологічної трансформації ($r_s = -0,689$), що свідчить про стримувальну роль фінансових, інвестиційних, кадрових, регуляторних та безпекових обмежень. Таким чином, кореляційний аналіз підтвердив наявність тісних статистично значущих зв'язків між ключовими блоками дослідження та загальною готовністю нафтогазових компаній до технологічної трансформації на засадах сталого розвитку, що дає підстави відхилити нульову гіпотезу H_0 та попередньо підтвердити альтернативну гіпотезу H_1 .

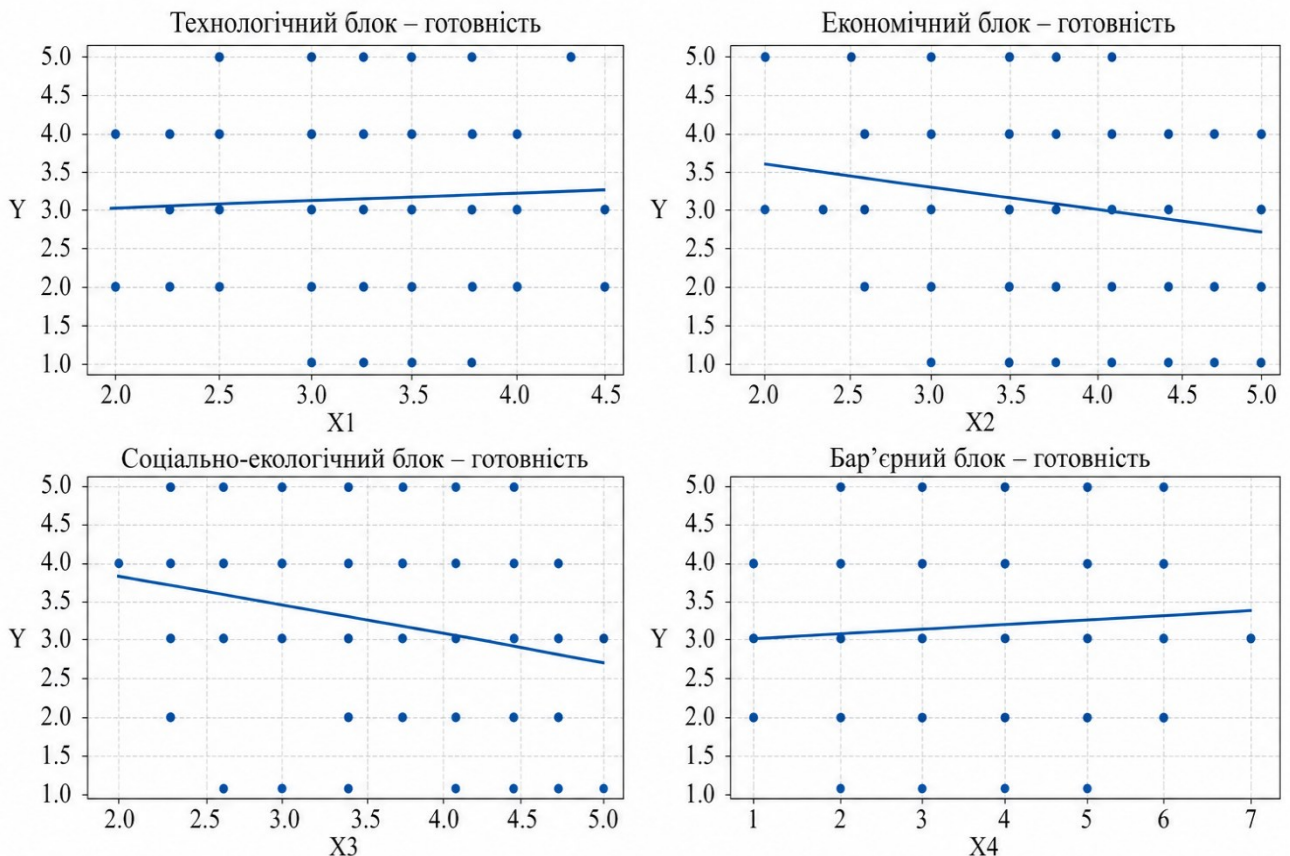


Рисунок 3.17 – Діаграми розсіювання між тематичними блоками дослідження та загальною готовністю нафтогазових компаній до технологічної трансформації на засадах сталого розвитку (джерело: сформовано засобами IBM SPSS Statistics на основі результатів анкетування)

На рис. 3.17 відображено характер взаємозв'язків між основними тематичними блоками дослідження та загальною готовністю нафтогазових компаній до технологічної трансформації на засадах сталого розвитку. Кожна точка на графіках відповідає окремому респонденту та відображає поєднання його оцінки за відповідним тематичним блоком і загальної оцінки готовності компанії до трансформації. Проведені лінії тренду показують загальний напрям взаємозв'язку між змінними: висхідна лінія свідчить про прямий зв'язок, тоді як спадна – про обернений.

Для технологічного, економічного та соціально-екологічного блоків характерна позитивна тенденція, що свідчить про прямий зв'язок між зростанням оцінок за відповідними напрямками та підвищенням інтегральної готовності до трансформації. Натомість бар'єрний блок демонструє обернений характер зв'язку: посилення стримувальних чинників супроводжується зниженням оцінки готовності компаній до впровадження технологій сталого розвитку. Це підтверджує, що технологічна трансформація потребує не лише інноваційних рішень, а й належного фінансового, організаційного та кадрового забезпечення. Найбільш значущими передумовами підвищення готовності виступають узгодження технологічних змін з економічною результативністю, екологічною відповідальністю та управлінською спроможністю підприємств. Отримані результати доцільно враховувати при формуванні адаптивних бізнес-моделей, орієнтованих на зменшення бар'єрів і посилення внутрішнього потенціалу сталого розвитку.

Наступним етапом статистичного опрацювання результатів анкетування є проведення регресійного аналізу, який дозволяє кількісно оцінити вплив ключових факторів на загальну готовність нафтогазових компаній до технологічної трансформації на засадах сталого розвитку. На відміну від кореляційного аналізу, що лише фіксує наявність і напрям зв'язків між змінними, регресійний аналіз дає змогу визначити, які саме чинники мають найбільший вплив на результативний показник і якою є сила цього впливу (табл. 3.13 – 3.15).

Таблиця 3.13 – Зведені показники регресійної моделі (Model Summary) (джерело: систематизовано автором на основі аналізу SPSS)

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
0,864	0,746	0,739	0,556

Таблиця 3.14 – Дисперсійний аналіз регресійної моделі (ANOVA) (джерело: систематизовано автором на основі аналізу SPSS)

Модель	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	121,384	4	30,346	98,127	0,000
Residual	41,746	135	0,309		
Total	163,130	139			

Таблиця 3.15 – Коефіцієнти регресійної моделі (Coefficients) (джерело: систематизовано автором на основі аналізу SPSS)

Змінна	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
(Constant)	0,418	0,214		1,953	0,053
X1 – Технологічний блок	0,286	0,067	0,294	4,269	0,000
X2 – Економічний блок	0,341	0,071	0,336	4,803	0,000
X3 – Соціально-екологічний блок	0,248	0,064	0,257	3,875	0,000
X4 – Бар'єрний блок	-0,219	0,052	-0,281	-4,212	0,000

Примітка. X1 – середнє значення питань 4–7; X2 – середнє значення питань 8–10; X3 – середнє значення питань 11–13; X4 – узагальнений показник бар'єрів за питанням 14; Y – питання 15.

Отримані результати свідчать, що побудована регресійна модель має високий рівень пояснювальної здатності. Значення коефіцієнта детермінації ($R\ Square = 0,746$) означає, що 74,6 % варіації загальної готовності компанії до технологічної трансформації на засадах сталого розвитку пояснюється сукупним впливом технологічного, економічного, соціально-екологічного та бар'єрного блоків. Результати дисперсійного аналізу підтверджують загальну статистичну

значущість побудованої моделі, оскільки значення критерію ($F = 98,127; p = 0,000$) є статистично значущим.

На основі отриманих коефіцієнтів рівняння множинної лінійної регресії має вигляд (формула 3.6):

$$Y = 0,418 + 0,286X_1 + 0,341X_2 + 0,248X_3 - 0,219X_4 \quad (3.6)$$

де Y – загальна готовність компанії до технологічної трансформації на засадах сталого розвитку;

X_1 – технологічний блок;

X_2 – економічний блок;

X_3 – соціально-екологічний блок;

X_4 – бар'єрний блок.

Результати регресійного аналізу свідчать про те, що всі включені до моделі фактори є статистично значущими (рис. 3.18). Найбільший позитивний вплив на загальну готовність компаній до технологічної трансформації має економічний блок ($\beta = 0,336$), що дозволяє зробити висновок про особливу роль очікуваних економічних результатів упровадження технологій сталого розвитку у формуванні трансформаційної готовності підприємств. Технологічний блок ($\beta = 0,294$) і соціально-екологічний блок ($\beta = 0,257$) також демонструють статистично значущий позитивний вплив на залежну змінну. Бар'єрний блок має статистично значущий від'ємний вплив ($\beta = -0,281$), що підтверджує стримувальну роль фінансових, інвестиційних, кадрових, регуляторних та безпекових обмежень у процесі впровадження технологій сталого розвитку. Отже, регресійний аналіз остаточно підтвердив альтернативну гіпотезу H_1 , оскільки встановлено статистично значущий вплив технологічних, економічних, соціально-екологічних і бар'єрних чинників на рівень готовності нафтогазових компаній України до впровадження адаптивних бізнес-моделей сталого розвитку. Відповідно, нульову гіпотезу H_0 відхилено.

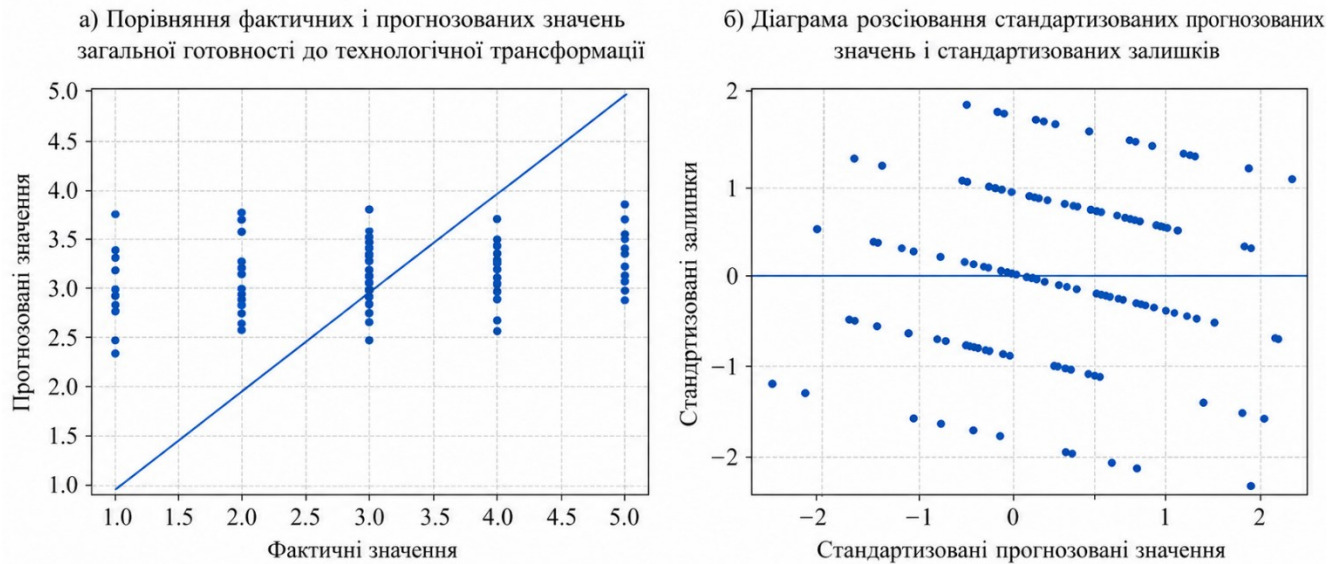


Рисунок 3.18. Результати регресійного аналізу (джерело: сформовано засобами IBM SPSS Statistics на основі результатів анкетування)

На рис. а відображено співвідношення між фактичними та прогнозованими значеннями загальної готовності до технологічної трансформації, отриманими на основі побудованої регресійної моделі. Кожна точка на графіку відповідає окремому респонденту: по осі X відкладено фактичну оцінку готовності, а по осі Y – її прогнозоване моделлю значення. Суцільна діагональна лінія є лінією ідеального збігу фактичних і прогнозованих значень. Чим ближче точки розташовані до цієї лінії, тим вищою є точність моделі; відхилення точок від неї свідчить про наявність похибки прогнозування.

На рис. б відображено співвідношення між стандартизованими прогнозованими значеннями та стандартизованими залишками регресійної моделі. Кожна точка також відповідає окремому респонденту. По осі X відкладено стандартизовані прогнозовані значення, а по осі Y – стандартизовані залишки, тобто різницю між фактичним і прогнозованим значенням. Горизонтальна лінія на рівні 0 позначає умовну межу, відносно якої оцінюється розсіювання залишків: точки, розташовані вище цієї лінії, відповідають випадкам, коли фактичне значення перевищує прогнозоване, а точки нижче – коли прогнозоване значення є вищим за

фактичне. Відсутність чітко вираженого системного патерну в розміщенні точок свідчить про прийнятну адекватність регресійної моделі.

Кластерний аналіз є завершальним етапом статистичного опрацювання результатів анкетування, оскільки дозволяє об'єднати об'єкти спостереження у відносно однорідні групи за сукупністю досліджуваних ознак, табл. 3.16 – 3.17. У контексті даного дослідження його застосування є доцільним з огляду на потребу виявлення типових профілів респондентських оцінок щодо технологічних, економічних, соціально-екологічних та бар'єрних аспектів упровадження технологій сталого розвитку в нафтогазових компаніях України.

Таблиця 3.16 – Система змінних для кластерного аналізу (джерело: систематизовано автором на основі аналізу SPSS)

Позначення	Змінна	Зміст
X1	Технологічний блок	Середнє значення питань 4–7
X2	Економічний блок	Середнє значення питань 8–10
X3	Соціально-екологічний блок	Середнє значення питань 11–13
X4	Бар'єрний блок	Узагальнений показник за питанням 14
Y	Готовність до трансформації	Питання 15

Таблиця 3.17 – Центри виділених кластерів за ключовими змінними дослідження (джерело: систематизовано автором на основі аналізу SPSS)

Кластер	Кількість респондентів	X1	X2	X3	X4	Y
Кластер 1	44	3,30	3,25	3,31	2,93	3,70
Кластер 2	47	3,50	3,96	3,83	4,49	3,62
Кластер 3	49	3,03	3,93	4,14	3,00	2,16

За результатами кластерного аналізу доцільно виділити три кластери (табл. 3.18, рис. 3.19).

Таблиця 3.18 – Розширена характеристика виділених кластерів респондентів
(джерело: розроблено автором на основі аналізу SPSS)

Кластер	Умовна назва кластера	Рівень оцінок за ключовими блоками	Розширена характеристика
Кластер 1	Адаптивні оптимісти	Помірні оцінки технологічного, економічного та соціально-екологічного блоків при найнижчому рівні бар'єрів і найвищій готовності до трансформації.	До цього кластера належать респонденти, які загалом позитивно оцінюють потенціал нафтогазових компаній до технологічної трансформації на засадах сталого розвитку. Хоча оцінки за основними блоками не є максимальними, представники цієї групи демонструють найвищий рівень загальної готовності до змін, що поєднується з відносно низьким сприйняттям бар'єрів. Це свідчить про домінування конструктивного бачення перспектив сталого розвитку та довіру до можливостей адаптації бізнес-моделей компаній.
Кластер 2	Стримані прагматики	Відносно високі оцінки технологічного, економічного та соціально-екологічного блоків при найвищому рівні бар'єрного навантаження.	Респонденти цього кластера достатньо високо оцінюють значущість і потенційні результати впровадження технологій сталого розвитку, однак одночасно чітко акцентують увагу на наявності численних стримувальних чинників. Для цієї групи характерне поєднання позитивного сприйняття можливостей технологічної трансформації з критичним баченням фінансових, інвестиційних, організаційних та безпекових обмежень. Такий профіль свідчить про реалістичний, прагматичний підхід до оцінювання перспектив сталого розвитку підприємств галузі.
Кластер 3	Критичні реалісти	Порівняно нижчі оцінки технологічного блоку при досить високих оцінках економічного та соціально-екологічного блоків і найнижчій готовності до трансформації.	До третього кластера входять респонденти, які, визнаючи важливість економічних і соціально-екологічних результатів упровадження технологій сталого розвитку, водночас демонструють найнижчу загальну оцінку готовності компаній до реальної трансформації. Це може свідчити про сприйняття наявності внутрішньої диспропорції між потенційними перевагами технологій і фактичними можливостями їх системного впровадження. Для цієї групи характерне більш стримане та критичне бачення реального стану трансформаційних процесів у нафтогазових компаніях України.

Наведена типологія кластерів свідчить, що в межах вибірки існують різні моделі сприйняття трансформаційної готовності нафтогазових компаній України. Відмінності між кластерами полягають не лише в рівні оцінок окремих блоків, а й у загальному баченні співвідношення між потенціалом технологій сталого розвитку та реальними можливостями їх упровадження. Це підтверджує доцільність використання кластерного аналізу для виявлення типових профілів оцінювання та формування більш диференційованих управлінських підходів.

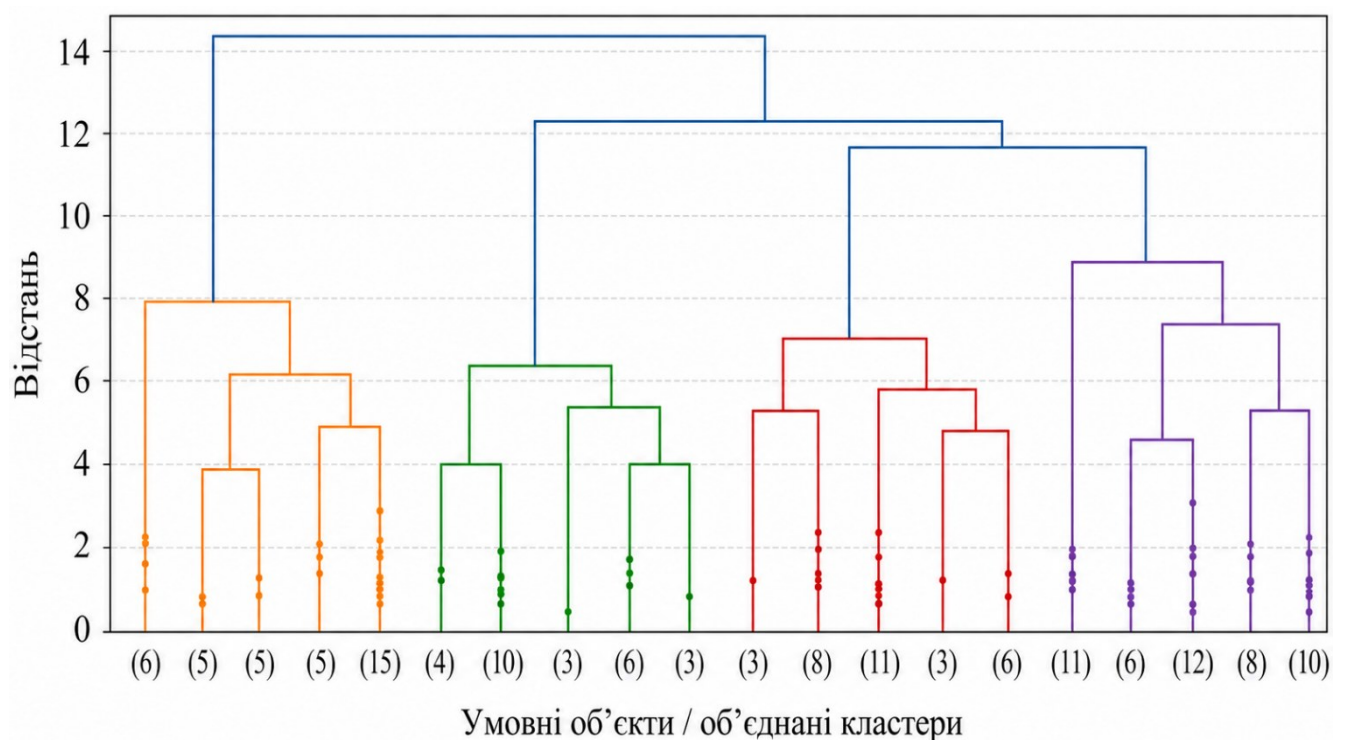


Рисунок 3.19 – Дендрограма кластеризації респондентів за ключовими змінними дослідження (джерело: сформовано засобами IBM SPSS Statistics на основі результатів анкетування)

З результатами кластерного аналізу узгоджується рис. 3.20 та наочно підтверджує відмінності між виділеними кластерами за рівнем оцінок ключових змінних. Зокрема, кластер 1 характеризується найвищою готовністю до трансформації при найнижчому рівні бар'єрів, кластер 2 поєднує високі оцінки основних блоків із найбільшим бар'єрним навантаженням, тоді як кластер 3, попри

відносно високі економічні та соціально-екологічні оцінки, демонструє найнижчу загальну готовність до трансформації.

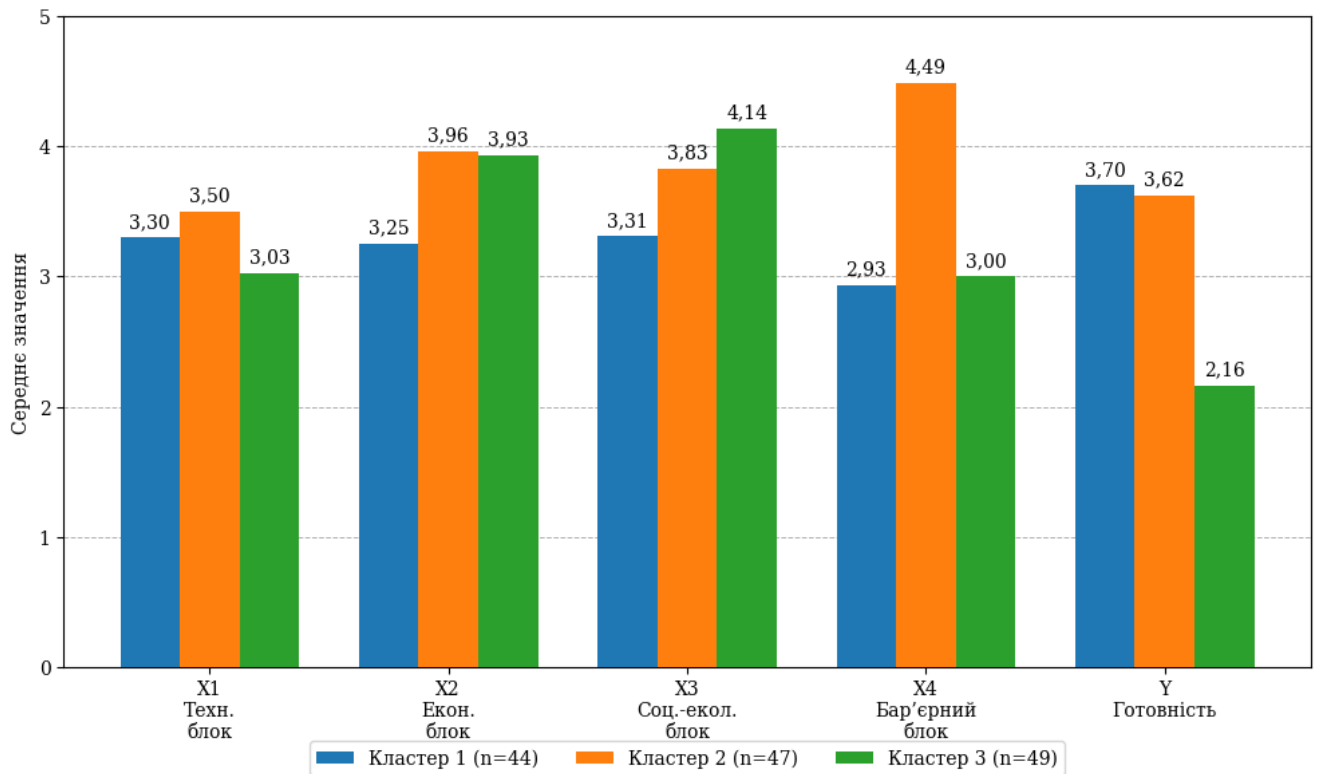


Рисунок 3.20 – Порівняння середніх значень ключових змінних у виділених кластерах (джерело: сформовано засобами IBM SPSS Statistics на основі результатів анкетування)

Результати кластерного аналізу дозволили виокремити три відносно однорідні групи респондентів, що відображають різні профілі сприйняття готовності нафтогазових компаній до технологічної трансформації на засадах сталого розвитку.

Кластер 1 характеризується помірними оцінками основних блоків при найнижчому рівні бар'єрів і найвищій готовності до трансформації, що свідчить про наявність сприятливих організаційних передумов для поступового впровадження адаптивних управлінських рішень без суттєвого опору змінам.

Кластер 2 поєднує відносно високі оцінки технологічного, економічного та соціально-екологічного блоків із найбільшим бар'єрним навантаженням, що вказує

на потребу в цілеспрямованому усуненні інституційних, фінансових та організаційних обмежень для реалізації наявного потенціалу розвитку.

Кластер 3, попри високі оцінки економічного та соціально-екологічного блоків, демонструє найнижчу готовність до трансформації, що свідчить про внутрішню диспропорцію в оцінці трансформаційних процесів і необхідність посилення управлінської координації, комунікації змін та мотиваційної підтримки персоналу. Отже, кластерний аналіз підтверджує неоднорідність оцінок у межах вибірки та доцільність диференційованого підходу до управління технологічними, економічними, соціально-екологічними і ризиковими складовими розвитку нафтогазових компаній України.

Результати проведеного аналізу в межах підрозділу 3.2 підтвердили, що формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній України має ґрунтуватися на комплексному врахуванні технологічних, економічних, соціально-екологічних і бар'єрних чинників. Результати анкетування та їх статистичне опрацювання з використанням програмного пакета SPSS засвідчили, що респонденти загалом позитивно оцінюють економічні та соціально-екологічні ефекти впровадження технологій сталого розвитку, тоді як рівень фактичної технологічної зрілості та загальної готовності компаній до трансформації залишається помірним. Факторний аналіз підтвердив доцільність групування досліджуваних показників у технологічний, економічний і соціально-екологічний блоки, а кореляційний і регресійний аналізи виявили статистично значущий позитивний вплив цих блоків на готовність компаній до технологічної трансформації при одночасному негативному впливі бар'єрних чинників. Кластерний аналіз, своєю чергою, дозволив виокремити типові профілі сприйняття трансформаційної готовності, що свідчить про неоднорідність оцінок у межах вибірки. Таким чином, ефективна стратегія сталого розвитку нафтогазових компаній України повинна передбачати поєднання технологічної модернізації, економічної результативності, соціально-екологічної відповідальності та системного зниження бар'єрів упровадження інновацій, що в сукупності формує підґрунтя для впровадження адаптивних бізнес-моделей у галузі.

3.3 Напрями підвищення сталого розвитку нафтогазових компаній України в умовах трансформації енергетичного ринку

Сучасні темпи інформаційного обміну в глобальній економіці, динамічні трансформації енергетичного сектору, а також поява різноспрямованих за характером і масштабом подій у зовнішньому середовищі зумовлюють необхідність упровадження системного управління ризиками для суб'єктів господарювання, діяльність яких безпосередньо залежить від зазначених умов. Метою такого управління є прогнозування ймовірності настання несприятливих подій, оцінювання потенційних втрат і формування управлінських рішень, спрямованих на збереження економічних параметрів, що забезпечують сталий розвиток бізнесу.

В умовах повномасштабної війни, енергетичної нестабільності, логістичних обмежень і високих інвестиційних ризиків система управління ризиками фактично перетворюється на один із ключових інструментів забезпечення безперервності діяльності та довгострокового сталого розвитку нафтогазових компаній. За таких умов управління ризиками виступає не лише елементом операційного контролю, а й важливою складовою стратегічного управління, тісно пов'язаною з технологічною трансформацією та впровадженням інновацій.

У межах дисертаційного дослідження розроблено алгоритм інтеграції системи управління ризиками у процес стратегічного планування сталого розвитку нафтогазових компаній України, що концептуально відображено на рис. 3.21. Запропонований алгоритм передбачає поетапну ідентифікацію, аналіз, оцінювання та моніторинг ризиків з урахуванням технологічних, економічних, екологічних, соціальних і безпекових чинників.

Процес управління ризиками має безперервний характер і передбачає дотримання загальної логіки управлінських процедур. Водночас суворе дотримання послідовності етапів не є обов'язковим, оскільки в реальних умовах можливі зворотні переходи між етапами, їх паралельна реалізація та адаптація до змін зовнішнього середовища.

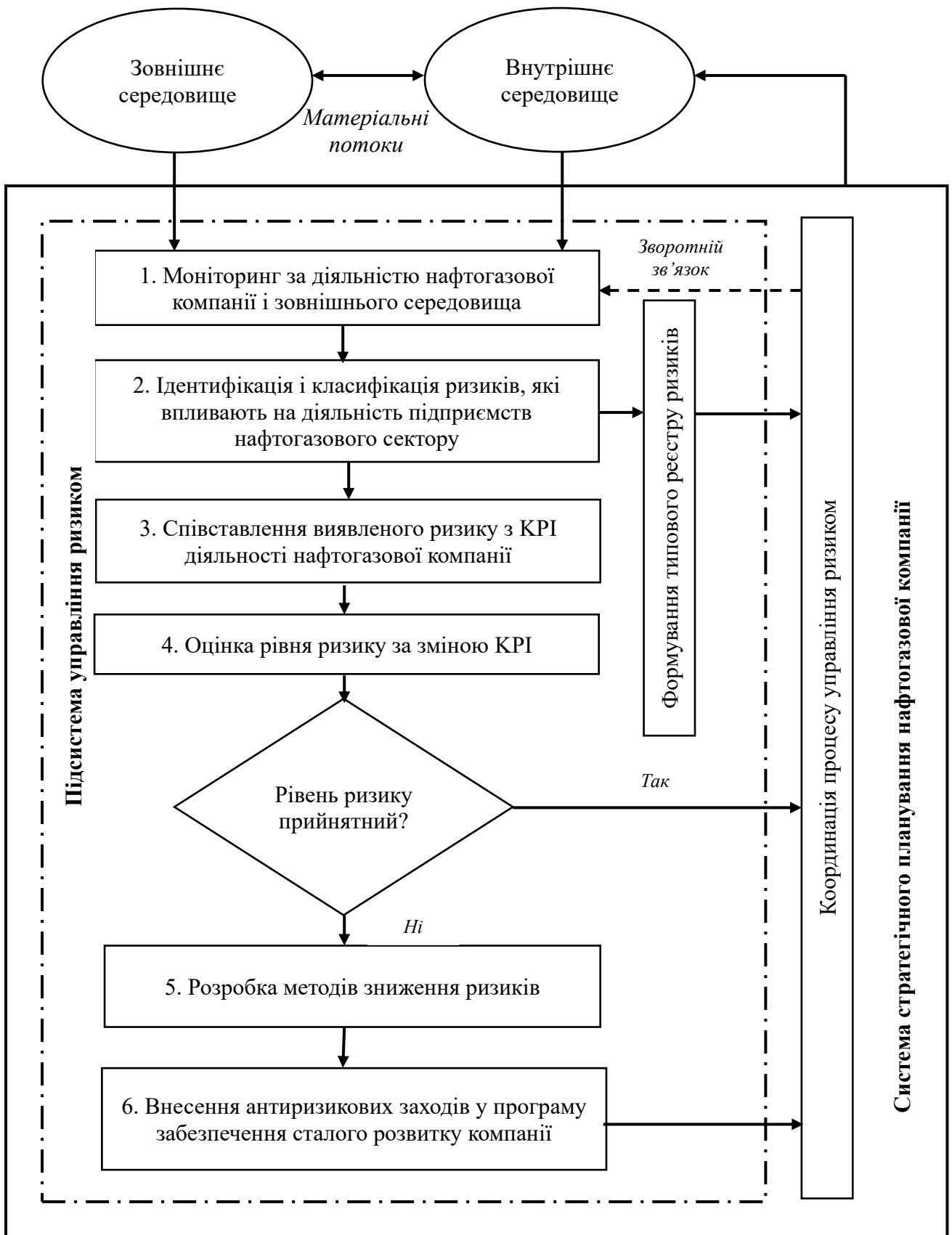


Рисунок 3.21 – Модель процесу управління ризиками нафтогазових компаній
(джерело: розроблено автором)

Збір, систематизацію та аналіз зовнішніх і внутрішніх факторів змін бізнес-середовища, що впливають на рівень сталого розвитку нафтогазових компаній, було розглянуто у попередніх підрозділах третього розділу. На першому етапі управління ризиками принципово важливим є забезпечення постійного моніторингу та аналітичної обробки вхідної інформації. Наступним етапом є ідентифікація та класифікація ризикоутворювальних факторів, що дозволяє відокремити систематично повторювані події від випадкових впливів на діяльність компаній, зокрема у межах реалізації інвестиційних проєктів. На цьому етапі ризики мають бути описані у формі, доступній для розуміння всіма учасниками управлінських і виробничих процесів, що створює підґрунтя для їх подальшої кількісної та якісної оцінки.

Різноманіття підходів до класифікації ризиків зумовлене постійною появою нових типів загроз, що виникають унаслідок розвитку технологій, цифровізації, трансформації енергетичних ринків і посилення геополітичної нестабільності. Водночас використання апробованих наукових підходів до систематизації ризиків дає змогу структуровано аналізувати складні управлінські ситуації та формувати ефективні коригувальні рішення з урахуванням чинника невизначеності майбутнього.

Класифікація ризиків на основі визначених критеріїв дозволяє не лише сформувати повний і достовірний їх перелік, а й обрати адекватні методи економічної оцінки та управлінського реагування. Подальшим етапом є встановлення взаємозв'язку між ризиковими подіями та ключовими показниками ефективності діяльності (KPI), що характеризують фінансово-економічний і виробничий стан нафтогазових компаній.

З огляду на мету даного дослідження, для оцінювання впливу ризиків доцільно використовувати обмежений перелік узагальнених KPI, зокрема: валову виручку, рентабельність продажів, коефіцієнти ліквідності та фінансової стійкості, EBITDA, рентабельність активів і власного капіталу, рівень інвестицій (CAPEX), боргове навантаження, продуктивність праці, плинність кадрів і витрати на розвиток людського капіталу. Фактичну динаміку обраних ключових показників

ефективності для НАК «Нафтогаз України», АТ «Укрнафта» та АТ «Укргазвидобування» узагальнено в табл. 3.19, що дозволяє здійснити порівняльний аналіз ризиків сталого розвитку в межах українського нафтогазового сектору.

Таблиця 3.19 – Динаміка ключових показників ефективності нафтогазових компаній України (джерело: систематизовано автором на основі [133-135])

Показник	Формула розрахунку	НАК «Нафтогаз України»	АТ «Укрнафта»	АТ «Укргаз- видобування»
Коефіцієнт зниження витрат	Витрати попер. року / витрати поточного року	1,18	1,07	1,12
Дохідність власного капіталу (ROE), %	(Чистий прибуток / Власний капітал) $\times 100$	9,01	17,94	13,07
EBITDA, млрд грн	Операційний прибуток + Амортизація	51,1	21,6	27,5
CAPEX (інвестиції у модернізацію та розвиток), млрд грн	Інвестиції в основні засоби	62,0	9,6	38,4
Коефіцієнт боргового навантаження	Зобов'язання / Активи	0,38	0,33	0,32
Рентабельність продажів за EBITDA, %	(EBITDA / Дохід) $\times 100$	17,1	21,9	19,7
Темп зростання витрат на навчання персоналу, %	((Витрати поточного року – попер. року) / попер. Року) $\times 100$	17,8	9,4	14,6
Коефіцієнт плинності кадрів, %	(Кількість звільнених / середньооблікова чисельність) $\times 100$	15,2	21,6	17,9

Зважаючи на багатфакторний характер функціонування нафтогазових компаній, доцільним є застосування матричного аналізу ризиків, що враховує ймовірність настання ризикової події та масштаб її впливу на ключові показники ефективності. У межах дослідження побудовано матрицю ризиків (табл. 3.20), яка ґрунтується на фактичних економічних показниках, експертних оцінках і результатах опитування стейкхолдерів та дозволяє визначити критичні зони ризику й пріоритетні напрями управлінського впливу для забезпечення сталого розвитку нафтогазових компаній України.

Таблиця 3.20 – Матриця ризиків сталого розвитку нафтогазових компаній України (джерело: систематизовано автором на основі [130-132])

Вид ризику	Основні показники / індикатори	Імовірність	Вплив	Рівень ризику	Найбільш вразлива компанія
Фінансовий ризик	ЕВІТДА, рентабельність продажів, ліквідність, грошові потоки	Середня	Високий	Високий	АТ «Укрнафта»
Інвестиційний ризик	CAPEX, боргове навантаження, структура фінансування, доступ до інвест. ресурсів	Висока	Високий	Критичний	НАК «Нафтогаз України»
Кредитний ризик	Коефіцієнт заборгованості, покриття відсотків, фінансова стійкість	Середня	Середній	Середній	НАК «Нафтогаз України»
Операційний ризик	Коефіцієнт зниження витрат, операційна ефективність	Середня	Середній	Середній	АТ «Укргазвидобування»
Кадровий ризик	Плинність кадрів, рівень кваліфікації, витрати на навчання	Висока	Середній	Високий	АТ «Укрнафта»
Інноваційно-технологічний ризик	CAPEX, рівень оновлення активів, цифровізація, впровадження інновацій	Середня	Високий	Високий	АТ «Укргазвидобування»
Соціальний ризик	Безпека праці, інвестиції в персонал, соціальні гарантії	Низька	Середній	Низький	Усі компанії
Екологічний ризик	Екологічні витрати, викиди, екологічні штрафи та зобов'язання	Середня	Високий	Високий	НАК «Нафтогаз України»
Стратегічний ризик	Залежність від державної політики, гнучкість стратегії	Висока	Високий	Критичний	Усі компанії
Геополітичний і воєнний ризик	Порушення логістики, руйнування інфраструктури	Висока	Критичний	Критичний	Усі компанії

На першому етапі було ідентифіковано основні групи ризиків, що мають найбільш суттєвий вплив на забезпечення сталого розвитку компаній, а саме: фінансові, інвестиційні, кредитні, операційні, кадрові, інноваційно-технологічні, соціальні, екологічні, стратегічні та геополітичні (воєнні) ризики. Другий етап передбачав визначення кількісних індикаторів, які найбільш повно відображають прояв кожного ризику. Як такі індикатори використано ключові показники ефективності (*EBITDA*, *CAPEX*, коефіцієнт боргового навантаження, рентабельність продажів, коефіцієнт зниження витрат, показники плинності кадрів, обсяги інвестицій у персонал та екологічні програми тощо).

На третьому етапі для кожного ризику проведено експертну оцінку ймовірності його виникнення та сили впливу на економічні результати й показники сталого розвитку компаній. Оцінювання здійснювалося за якісною шкалою («низька», «середня», «висока», «критична»), що дозволило врахувати як статистичні дані, так і думку фахівців галузі. Четвертий етап полягав в інтеграції оцінок імовірності та сили впливу, на основі чого було визначено загальний рівень ризику (*низький, середній, високий, критичний*). Додатково для кожного ризику встановлено компанію, яка є найбільш уразливою з огляду на динаміку відповідних показників і специфіку бізнес-моделі.

Таким чином, побудована матриця ризиків відображає комплексну картину загроз сталому розвитку, поєднуючи фінансово-економічні, технологічні, соціальні, екологічні та інституційні чинники. Результати її побудови свідчать, що для нафтогазових компаній України характерна висока концентрація ризиків системного характеру, передусім інвестиційних, стратегічних і геополітичних, які мають критичний рівень впливу незалежно від специфіки окремої компанії.

Фінансові та інноваційно-технологічні ризики залишаються високими, що зумовлено значною капіталомісткістю галузі, нерівномірністю інвестиційних потоків і необхідністю прискореної технологічної модернізації в умовах енергетичного переходу. Кадрові ризики є особливо відчутними для компаній із менш диверсифікованою структурою доходів, що підтверджується високою плинністю кадрів і обмеженими інвестиціями в розвиток людського капіталу.

Екологічні ризики також мають стабільно високий рівень впливу, що зумовлено посиленням регуляторних вимог, необхідністю зниження вуглецевого сліду та значними витратами на екологічну модернізацію виробничих процесів.

Загалом матриця ризиків підтверджує доцільність інтеграції системи управління ризиками в адаптивні бізнес-моделі сталого розвитку, що дозволяє не лише своєчасно ідентифікувати ключові загрози, а й формувати превентивні управлінські рішення, спрямовані на підвищення стійкості нафтогазових компаній України в умовах високої невизначеності зовнішнього середовища. Аналіз ризиків та оптимізація стратегічного плану, спрямованого на забезпечення сталого розвитку, є процесом ітеративного наближення до цільових значень показників, який повторюється доти, доки особи, що приймають управлінські рішення, не досягнуть узгодженого бачення достатнього рівня ефективності з урахуванням заданого набору невизначеностей і ризиків [145].

У межах дослідження ризики поділено на загальні та специфічні. Загальні ризики характеризуються тим, що їх настання з певною ймовірністю можливе для будь-яких суб'єктів господарювання, що функціонують у національній економіці. Водночас специфічні ризики безпосередньо відображають галузеву специфіку нафтогазової діяльності та, як правило, мають вищу ймовірність реалізації й значно потужніший вплив на результати діяльності підприємств галузі порівняно із загальними ризиками. Основну сукупність ідентифікованих ризиків, а також їх загальну та деталізовану класифікації, систематизовані за критеріями загальних і специфічних ризиків, наведено у Додатку Р.

Трансформація глобального та національного енергетичного ринку, зумовлена поєднанням технологічних, екологічних, геополітичних та соціально-економічних чинників, формує принципово нові умови функціонування нафтогазових компаній України. Посилення вимог до декарбонізації, розвиток низьковуглецевих технологій, цифровізація виробничих процесів, зростання ролі соціально-екологічної відповідальності бізнесу, а також тривала воєнна нестабільність істотно змінюють традиційні моделі розвитку галузі.

Результати, отримані у підрозділах 3.1–3.2, а також проведений аналіз ризиків засвідчили, що досягнення сталого розвитку нафтогазових компаній України є неможливим без цілеспрямованого підвищення їх здатності протистояти зовнішнім і внутрішнім загрозам, адаптуватися до змін середовища та забезпечувати безперервність стратегічного розвитку. За таких умов сталий розвиток доцільно розглядати не лише як досягнення певних економічних, соціально-екологічних і технологічних результатів, а як комплексну характеристику функціонування компанії, що відображає її спроможність підтримувати довгострокову результативність, зберігати керованість у кризових умовах, ефективно використовувати ресурси, впроваджувати інновації та узгоджувати стратегічні цілі з очікуваннями ключових стейкхолдерів. У цьому контексті вплив ризиків не розглядається ізольовано, а інтегрується в загальну систему чинників забезпечення сталого розвитку, оскільки саме здатність компанії своєчасно реагувати на ризики, мінімізувати їх наслідки та зберігати стратегічну спрямованість виступає однією з його необхідних передумов.

На відміну від міжнародних енергетичних мейджорів, українські нафтогазові компанії функціонують в умовах обмеженого доступу до капіталу, підвищених воєнних, інституційних і регуляторних ризиків, а також необхідності одночасного забезпечення енергетичної безпеки держави та досягнення цілей сталого розвитку. Це зумовлює потребу у специфічному наборі інструментів і управлінських рішень, спрямованих не лише на підтримання поточної ефективності, а й на формування довгострокових передумов сталого розвитку в коротко-, середньо- та довгостроковій перспективі. Саме тому результати попередніх етапів дослідження потребують подальшого узагальнення в межах єдиної моделі, яка дала б змогу інтегрувати економічні, технологічні, соціально-екологічні, управлінські та ризикові аспекти в систему пріоритетів стратегічного розвитку.

З огляду на зазначене, у межах даного підрозділу доцільно систематизувати ключові напрями підвищення рівня сталого розвитку нафтогазових компаній України, обґрунтувати їх відповідність принципам адаптивних бізнес-моделей, пов'язати запропоновані напрями з результатами SWOT- та PEST-аналізу,

анкетування стейкхолдерів і оцінювання ризиків, а також сформувати комплекс практичних рекомендацій, орієнтованих на впровадження в управлінську практику досліджуваних компаній. У зв'язку з цим виникає необхідність у застосуванні такого аналітичного інструменту, який дозволяє не лише узагальнити результати попередньої діагностики, а й формалізувати експертні судження, визначити вагомість ключових критеріїв та здійснити їх кількісне зіставлення.

Для обґрунтування пріоритетних напрямів підвищення сталого розвитку нафтогазових компаній України застосовано метод аналізу ієрархій (*Analytic Hierarchy Process, AHP*), який дозволяє формалізувати експертні судження та отримати кількісну оцінку рівня сталого розвитку компаній за сукупністю критеріїв. Використання саме цього методу зумовлене його здатністю поєднувати якісні експертні оцінки з процедурою кількісного ранжування альтернатив, що є особливо важливим у дослідженні, де сталий розвиток розглядається як багатокомпонентне явище, сформоване під впливом взаємопов'язаних економічних, технологічних, соціально-екологічних, управлінських і ризикових чинників.

Як експертну основу для проведення оцінювання використано експертну групу, сформовану на попередніх етапах дослідження, склад якої охоплює фахівців управлінської, інженерно-економічної, науково-аналітичної та консалтингової сфер, компетентних у питаннях сталого розвитку, енергетичної безпеки та управління в енергетичному секторі України. Використання тієї самої експертної бази забезпечує методичну послідовність дисертаційного дослідження, внутрішню логіку аналітичних процедур та порівнянність отриманих результатів.

Оцінювання здійснювалося шляхом попарних порівнянь нафтогазових компаній за визначеними критеріями сталого розвитку – економічними, технологічними, соціально-екологічними та управлінськими – відповідно до класичної методології методу аналізу ієрархій Т. Сааті. При цьому результати попереднього аналізу ризиків були враховані як аналітичне підґрунтя для експертного оцінювання, оскільки рівень ризиконавантаження та спроможність компаній реагувати на ризики безпосередньо впливають на реалістичність і

досяжність стратегічних орієнтирів сталого розвитку. На основі експертних суджень було сформовано матриці попарних порівнянь, розраховано вагові коефіцієнти критеріїв, визначено інтегральні оцінки компаній, а також здійснено перевірку узгодженості експертних оцінок з використанням індексу та коефіцієнта узгодженості.

Застосування методу аналізу ієрархій дозволило не лише здійснити ранжування нафтогазових компаній України за рівнем сталого розвитку, а й ідентифікувати пріоритетні напрями його підвищення в умовах трансформації енергетичного ринку, посилення ризиків і зростання вимог ESG-парадигми, що представлено у Додатку С. Зокрема, встановлено, що НАК «Нафтогаз України» має найвищий інтегральний рівень сталого розвитку завдяки домінуванню економічної складової, вищому рівню управлінської адаптивності та кращим можливостям фінансування інноваційних і соціально-екологічних програм. Отримані результати формують аналітичну основу для переходу до сценарного аналізу як інструменту конкретизації стратегічних напрямів розвитку досліджуваних компаній.

В умовах глибокої трансформації енергетичного ринку, посилення вимог ESG-парадигми, воєнних ризиків та структурних зрушень у світовій економіці забезпечення сталого розвитку нафтогазових компаній України потребує не лише оцінки їх поточного стану, а й формування обґрунтованих прогнозних орієнтирів подальшого розвитку. У сучасних умовах стратегічні управлінські рішення дедалі більше набувають сценарного характеру, що зумовлено високим рівнем невизначеності зовнішнього середовища, асиметрією інформації та багатоваріантністю можливих траєкторій розвитку галузі.

Застосування сценарного підходу дозволяє перейти від статичного аналізу до динамічного прогнозування, врахувати вплив ключових економічних, технологічних, соціально-екологічних та управлінських чинників, а також оцінити наслідки альтернативних стратегічних рішень для рівня сталого розвитку компаній.

З урахуванням специфіки бізнес-моделей, ресурсної бази, рівня технологічного розвитку та управлінських можливостей у роботі сформовано альтернативні сценарії сталого розвитку для НАК «Нафтогаз України»,

АТ «Укрнафта» та АТ «Укргазвидобування», що представлено у Додатку Т. Для кожного сценарію визначено стратегічну ціль розвитку, ключові переваги й обмеження реалізації, можливі економічні, соціально-екологічні та управлінські наслідки, а також рекомендації щодо адаптації бізнес-моделі та системи управління ризиками. Такий підхід дозволяє не лише систематизувати можливі варіанти розвитку кожної компанії, а й створює основу для апробації авторської моделі управління ризиками сталого розвитку.

Сценарний аналіз розвитку НАК «Нафтогаз України» засвідчив, що найбільш доцільним з позицій сталого розвитку є комбінований (*адаптивний*) сценарій, який поєднує технологічну модернізацію, фінансову стабілізацію та посилення ESG-орієнтації. Консервативний сценарій забезпечує лише короткострокову стабільність, інноваційно-екологічний має значний потенціал, але супроводжується підвищеними ризиками, а кризовий є найменш бажаним. Отже, ключовою умовою сталого розвитку НАК «Нафтогаз України» є реалізація адаптивної бізнес-моделі з гнучким управлінням ризиками.

Сценарний аналіз розвитку АТ «Укрнафта» показав, що компанія перебуває у фазі переходу до більш збалансованої бізнес-моделі. Найбільш реалістичним у середньостроковій перспективі є інерційно-модернізаційний сценарій, що передбачає поетапне оновлення потужностей, упровадження енергоефективних технологій та оптимізацію витрат. Інноваційно-сталий сценарій є стратегічно бажаним, однак обмежується фінансовими, технологічними та управлінськими ризиками. Загалом підвищення сталості розвитку АТ «Укрнафта» потребує технологічної модернізації, зростання операційної ефективності, диверсифікації доходів та посилення інтеграції ESG-принципів у стратегічне управління.

Сценарний аналіз АТ «Укргазвидобування» свідчить, що компанія має відносно вищу внутрішню стійкість порівняно з іншими вітчизняними підприємствами. Найбільш доцільним для неї є технологічно-інноваційний сценарій, орієнтований на цифровізацію видобутку, впровадження інтелектуальних систем управління родовищами, зниження екологічного навантаження та підвищення продуктивності активів. Кризово-оборонний сценарій можливий у разі

загострення воєнних або регуляторних ризиків, однак обмежує інвестиційну привабливість компанії. Отже, сталий розвиток АТ «Укргазвидобування» пов'язаний із поєднанням технологічної модернізації, ефективного управління ризиками та розвитку людського капіталу.

З метою перевірки практичної придатності запропонованої моделі управління ризиками у межах сценарного підходу здійснено її апробацію для трьох нафтогазових компаній України відповідно до обраних стратегічних сценаріїв розвитку: для НАК «Нафтогаз України» – комбінованого (адаптивного), для АТ «Укрнафта» – інерційно-модернізаційного, для АТ «Укргазвидобування» – технологічно-інноваційного. Такий підхід дозволяє не лише перевірити ефективність запропонованого інструментарію в різних умовах функціонування, але й здійснити порівняльну оцінку рівня ризикостійкості компаній залежно від обраної стратегічної моделі розвитку.

Оцінювання ефективності управління ризиками здійснюється на основі інтегрального індексу ризикостійкості, який є узагальнюючим показником, що враховує три ключові компоненти: імовірність виникнення ризиків, силу їх впливу на результати діяльності підприємства та ефективність управлінських заходів щодо їх мінімізації. Формування даного індексу базується на поєднанні експертно-аналітичного підходу та результатів емпіричного дослідження, проведеного у межах дисертаційної роботи.

Зокрема, вихідною інформаційною базою для визначення параметрів оцінювання виступили результати анкетування фахівців нафтогазового сектору України ($n = 140$), серед яких представлені керівники різних рівнів управління, інженерно-технічний персонал, а також спеціалісти у сфері економіки, екології та цифрових технологій. Оцінювання здійснювалося за шкалою Лайкерта (від 1 до 5), що дозволило кількісно відобразити суб'єктивне сприйняття рівня ризиків та ефективності управління ними. Для забезпечення можливості подальшої інтеграції показників у межах єдиного індексу отримані середні значення було нормалізовано до інтервалу $[0;1]$ за формулою (3.7):

$$X_i = (L_i - 1) / 4, \quad (3.7)$$

де L_i – середнє значення оцінки.

У результаті нормалізації було сформовано три групи показників:

- P_i , що відображає імовірність настання i -го ризику;
- I_i , що характеризує силу його впливу на результати діяльності компанії;
- M_i , який відображає ефективність управлінських заходів щодо нейтралізації або зниження негативного впливу ризику.

Важливою особливістю даного підходу є те, що показник M_i не лише враховує наявність заходів реагування, але й відображає їх фактичну результативність, що дозволяє більш об'єктивно оцінити рівень управління ризиками.

З метою підвищення достовірності отриманих оцінок результати анкетування було узгоджено з даними SWOT- та PEST-аналізу, а також скориговано з урахуванням результатів АНР-ранжування факторів впливу. Це дозволило врахувати відносну вагомість різних груп ризиків у структурі загального ризикового профілю компаній та уникнути однобічності експертних оцінок. Такий підхід забезпечує поєднання кількісної інформації, експертних суджень і стратегічного аналізу середовища функціонування нафтогазових компаній. Таким чином, сформовані значення параметрів P_i , I_i та M_i є результатом інтеграції емпіричних і аналітичних даних, що підвищує їх обґрунтованість, зіставність між компаніями та придатність для подальшого використання у сценарному моделюванні й оцінюванні ризикостійкості адаптивних бізнес-моделей.

Інтегральний індекс ризикостійкості визначається за формулою (3.8):

$$IR = 1 - \sum (P_i \cdot I_i \cdot (1 - M_i)) \quad (3.8)$$

Значення IR належить інтервалу $[0;1]$, та якщо:

- $IR > 0,6$ – високий рівень ризикостійкості;
- $IR < 0,6$ – підвищений або критичний рівень ризиків.

НАК «Нафтогаз України» (обраний комбінований сценарій):

З урахуванням специфіки діяльності компанії та результатів SWOT-, PEST-аналізу й експертного оцінювання визначено параметри ключових ризиків (табл. 3.21).

Таблиця 3.21 – Оцінка параметрів ризиків НАК «Нафтогаз України»
(джерело: авторські розрахунки на основі [130])

Ризик	P_i	I_i	M_i	$(1 - M_i)$	$P_i \cdot I_i \cdot (1 - M_i)$
Воєнно-політичний	0,6	0,7	0,8	0,2	0,084
Фінансовий	0,5	0,6	0,8	0,2	0,060
Регуляторний	0,4	0,5	0,75	0,25	0,050
Операційний	0,3	0,4	0,8	0,2	0,024
Σ	—	—	—	—	0,218

Розрахунок інтегрального індексу:

$$IR = 1 - 0,218 = 0,782.$$

Отримане значення інтегрального індексу ризикостійкості свідчить про достатньо високий рівень ефективності системи управління ризиками НАК «Нафтогаз України» в межах комбінованого (адаптивного) сценарію розвитку. Це підтверджує, що за умов функціонування в середовищі підвищеної невизначеності та значних воєнно-енергетичних викликів ефективне поєднання гнучких управлінських рішень і наявних інструментів стратегічного управління дозволяє суттєво знизити негативний вплив ключових ризиків.

Водночас отримані результати свідчать, що подальше підвищення рівня ризикостійкості компанії доцільно забезпечувати шляхом посилення інноваційної складової розвитку, зокрема через поглиблення цифровізації бізнес-процесів, удосконалення системи управління інвестиціями та інтеграцію принципів сталого розвитку в управлінську практику. Це створить передумови для переходу до більш стійкої, адаптивної та конкурентоспроможної моделі функціонування компанії в довгостроковій перспективі.

АТ «Укрнафта» (обраний інерційно-модернізаційний сценарій):

Параметри ризиків визначено на основі експертного оцінювання (табл. 3.22).

Таблиця 3.22 – Оцінка параметрів ризиків АТ «Укрнафта» (джерело: авторські розрахунки на основі [132])

Ризик	P_i	I_i	M_i	$(1 - M_i)$	$P_i \cdot I_i \cdot (1 - M_i)$
Технологічний	0,4	0,6	0,70	0,3	0,072
Інвестиційний	0,4	0,7	0,70	0,3	0,084
Операційний	0,3	0,5	0,70	0,3	0,045
Кадровий	0,3	0,4	0,75	0,25	0,030
Σ	—	—	—	—	0,231

Розрахунок інтегрального індексу:

$$IR = 1 - 0,231 = 0,769.$$

Отримане значення інтегрального індексу ризикостійкості свідчить про достатньо високий рівень ефективності системи управління ризиками АТ «Укрнафта» в межах інерційно-модернізаційного сценарію розвитку. Це підтверджує, що поступове впровадження елементів модернізації, підвищення операційної ефективності та вдосконалення управлінських підходів дозволяє знизити негативний вплив ключових ризиків навіть за умов обмеженого ресурсного забезпечення.

Водночас специфіка обраного сценарію зумовлює певну інерційність трансформаційних процесів, що проявляється у збереженні окремих структурних диспропорцій у сфері управління інвестиціями, технологічного оновлення та ESG-орієнтованих практик. Крім того, важливим напрямом є вдосконалення системи управління ризиками на засадах проактивного підходу, що передбачає інтеграцію ESG-принципів, підвищення прозорості нефінансової звітності та посилення адаптивності бізнес-моделі до зовнішніх викликів. Це створить передумови для поступового переходу АТ «Укрнафта» до більш збалансованої, стійкої та конкурентоспроможної моделі функціонування в довгостроковій перспективі.

АТ «Укргазвидобування» (обраний технологічно-інноваційний сценарій):

Результати оцінювання параметрів ризиків наведено в табл. 3.23.

Таблиця 3.23 – Оцінка параметрів ризиків АТ «Укргазвидобування»
(джерело: авторські розрахунки на основі [131])

Ризик	P_i	I_i	M_i	$(1 - M_i)$	$P_i \cdot I_i \cdot (1 - M_i)$
Технологічний	0,4	0,7	0,8	0,2	0,056
Капітальний	0,5	0,8	0,75	0,25	0,100
Кіберризики	0,3	0,6	0,85	0,15	0,027
Регуляторний	0,4	0,5	0,7	0,3	0,060
Σ	—	—	—	—	0,243

Розрахунок інтегрального індексу:

$$IR = 1 - 0,243 = 0,757.$$

Отримане значення інтегрального індексу ризикостійкості свідчить про високий рівень ефективності системи управління ризиками АТ «Укргазвидобування» в межах технологічно-інноваційного сценарію розвитку. Це підтверджує, що активне впровадження сучасних технологій, цифрових рішень, енергоефективних рішень та інноваційних управлінських підходів дозволяє суттєво знизити негативний вплив ключових ризиків і підвищити загальну стійкість компанії до зовнішніх і внутрішніх викликів. Особливе значення для компанії має технологічна модернізація виробничих процесів, оскільки вона безпосередньо впливає на ефективність видобутку, рівень операційної надійності та здатність адаптуватися до умов енергетичного переходу.

Водночас отримані результати свідчать, що подальше зміцнення ризикостійкості доцільно забезпечувати шляхом розширення інноваційної діяльності, розвитку цифрової трансформації та підвищення ефективності управління капітальними інвестиціями. Додатковим пріоритетом має стати інтеграція ESG-принципів у систему стратегічного управління, удосконалення екологічного моніторингу та розвиток низьковуглецевих технологій.

Для наочного представлення результатів розрахунку інтегрального індексу ризикостійкості та аналізу структури впливу окремих ризиків доцільно використати графічну інтерпретацію (рис. 3.22), яка відображає як сумарний рівень ризикового навантаження, так і внесок кожного ризику у його формування.

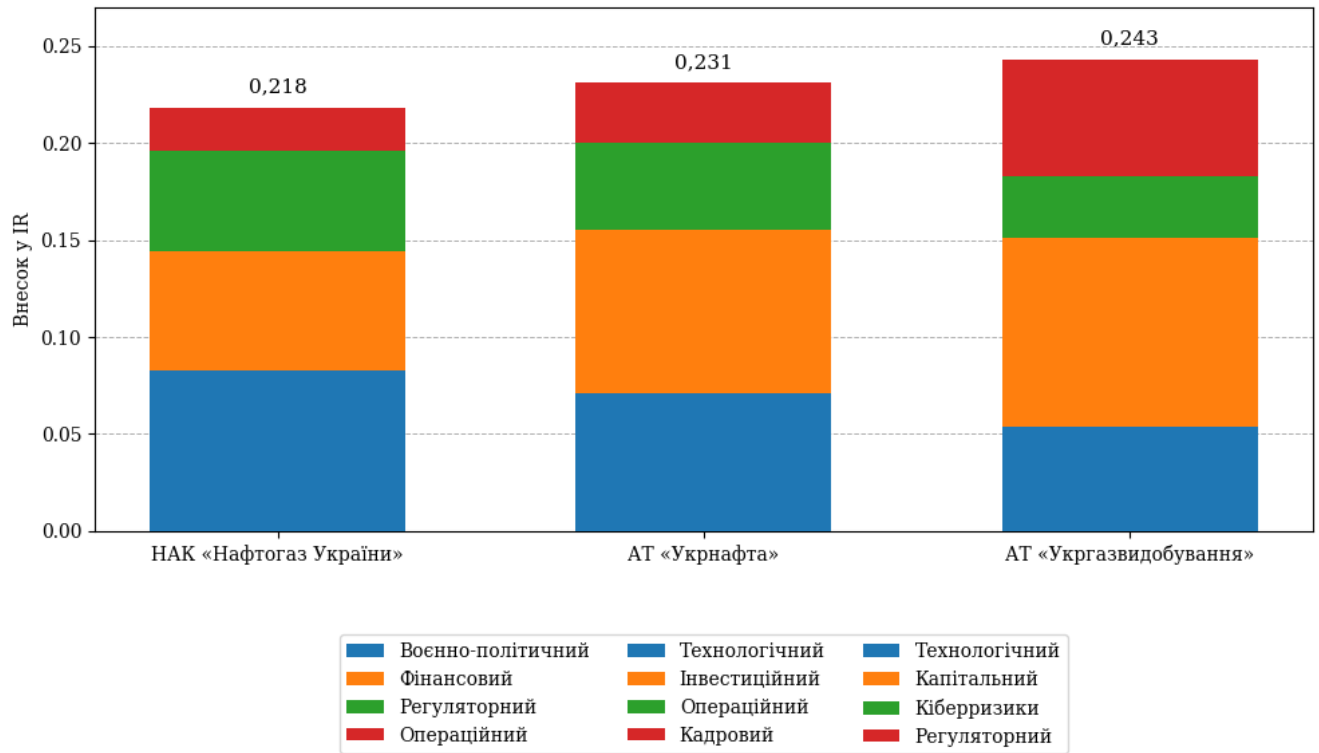


Рисунок 3.22 – Накопичувана структура внеску ризиків у формування інтегрального індексу ризикостійкості нафтогазових компаній України (джерело: побудовано автором за результатами розрахунків на основі [130-132])

Як видно з рис. 3.22, при близьких значеннях інтегрального індексу ризикостійкості структура ризиків для кожної компанії є різною, що підтверджує індивідуальний характер їх ризикового профілю та обґрунтовує необхідність застосування диференційованого сценарного підходу до управління. При цьому сумарні значення, відображені на графіку, відповідають показнику $\sum(P_i \cdot I_i \cdot (1 - M_i))$, який використовується у формулі розрахунку інтегрального індексу ризикостійкості, що підтверджує узгодженість графічної та аналітичної інтерпретації отриманих результатів.

Таким чином, результати проведених розрахунків свідчать, що рівень ризикостійкості нафтогазових компаній України безпосередньо залежить від обраного сценарію розвитку: інноваційно орієнтовані та адаптивні моделі забезпечують вищий рівень стійкості, тоді як інерційні підходи обмежують можливості повноцінної нейтралізації впливу ключових ризиків.

Апробація запропонованої моделі управління ризиками підтвердила доцільність диференційованого вибору стратегічних сценаріїв розвитку з урахуванням ресурсного забезпечення, технологічної зрілості та зовнішніх обмежень компаній. Для НАК «Нафтогаз України» обґрунтовано комбінований (адаптивний) сценарій, для АТ «Укрнафта» – інерційно-модернізаційний, а для АТ «Укргазвидобування» – технологічно-інноваційний сценарій, що відповідають специфіці їх діяльності та пріоритетам підвищення ризикостійкості.

Узагальнення результатів апробації підтверджує, що адаптивні та інноваційно орієнтовані сценарії забезпечують вищий рівень ризикостійкості порівняно з інерційними моделями. Водночас сценарний підхід у поєднанні з кількісною оцінкою ризикостійкості дає змогу обґрунтувати вибір стратегій розвитку та підвищити ефективність управління сталим розвитком нафтогазових підприємств у довгостроковій перспективі.

У межах підрозділу 3.3 завершальним етапом є узагальнення результатів сценарного аналізу та апробації моделі управління ризиками для ключових нафтогазових компаній України. Сформовані та обґрунтовані стратегічні сценарії розвитку дозволили зіставити альтернативні траєкторії розвитку в умовах високої невизначеності, оцінити їх вплив на рівень сталого розвитку та ризикостійкість, а також визначити пріоритетні напрями управлінського впливу з позицій економічної доцільності та ESG-парадигми.

Табл. 3.24 систематизує цілі, ключові характеристики, очікувані ефекти, ризики та практичні рекомендації щодо реалізації обраних сценаріїв, що дозволяє комплексно відобразити їх зміст і продемонструвати відповідність завданням довгострокового сталого розвитку нафтогазових компаній України.

Таблиця 3.24 – Сценарні напрями підвищення рівня сталого розвитку нафтогазових компаній України (джерело: розроблено автором)

Ключовий сценарний напрям	Очікуваний ефект (ESG, економіка, ризикостійкість)	Основні ризики та умови реалізації
НАК «Нафтогаз України»		
Диверсифікація бізнес-моделі, розвиток адаптивного управління та посилення ESG-інтеграції.	– зростання інтегрального індексу сталого розвитку (SDM) та ризикостійкості ($IR \approx 0,78$); – стабілізація фінансових результатів і підвищення ліквідності; – зростання інвестиційної привабливості; – підвищення якості корпоративного управління (ESG-компонента); – збалансований розвиток за параметрами T–E–S; – підвищення стійкості до зовнішніх шоків та управління ризиками.	– воєнно-політичні ризики; – регуляторна нестабільність; – обмеженість інвестиційних ресурсів; – залежність від державної політики та тарифного регулювання.
АТ «Укрнафта»		
Технологічна модернізація, підвищення операційної ефективності та поступове впровадження елементів адаптивного управління.	– підвищення продуктивності та зниження операційних витрат; – покращення екологічних показників (зниження викидів, ресурсоефективність); – зростання конкурентоспроможності; – підвищення рівня ризикостійкості ($IR \approx 0,77$ за умови модернізації); – перехід від інерційної до частково адаптивної моделі розвитку; – посилення фінансової стабільності через оптимізацію витрат.	– зношеність основних фондів; – обмежений доступ до інвестицій; – екологічні ризики та технологічна відсталість; – кадрові обмеження; – необхідність поетапної модернізації.
АТ «Укргазвидобування»		
Інноваційно-ресурсна стратегія, цифровізація процесів та розвиток технологічної автономності.	– підвищення ефективності видобутку та скорочення витрат; – зростання технологічної автономності; – розвиток цифрових рішень (SCADA, Big Data, AI); – підвищення інтегрального індексу T–E–S та ризикостійкості ($IR \approx 0,76$); – формування інноваційно орієнтованої бізнес-моделі; – прискорення технологічного розвитку в умовах енергетичного переходу.	– висока капіталомісткість інновацій; – технологічні та кіберризики; – залежність від інвестиційного фінансування; – регуляторні обмеження та вимоги екологічної політики.

Таким чином, проведене сценарне узагальнення підтвердило, що єдиного універсального сценарію сталого розвитку для всіх нафтогазових компаній України не існує, оскільки ефективність стратегічних рішень визначається сукупністю факторів, серед яких ключовими є масштаб діяльності компанії, рівень технологічної зрілості, ступінь впливу зовнішніх ризиків та доступ до інвестиційних ресурсів. Це обумовлює необхідність формування індивідуалізованих стратегій сталого розвитку з урахуванням специфіки функціонування кожного підприємства.

У підпункті 3.3 дисертаційного дослідження обґрунтовано напрями формування стратегій сталого розвитку нафтогазових компаній України в умовах структурної трансформації енергетичного ринку, зростання геополітичних ризиків, прискорення енергетичного переходу та посилення вимог ESG-парадигми. На основі результатів оцінювання рівня сталого розвитку нафтогазових компаній, застосування методу аналізу ієрархій, сценарного підходу та апробації авторської моделі управління ризиками встановлено, що універсальні та інерційні стратегії не забезпечують належного рівня досягнення цілей сталого розвитку для компаній із різною ресурсною базою, технологічним потенціалом і ризик-профілем.

У результаті сценарного аналізу та розрахунку інтегральних індексів ризикостійкості доведено доцільність обрання диференційованих стратегічних сценаріїв як інструменту формування стратегій сталого розвитку. Зокрема, для НАК «Нафтогаз України» обґрунтовано комбінований (адаптивний) сценарій, що забезпечує баланс між економічною результативністю, управлінням воєнними та регуляторними ризиками, технологічною модернізацією та виконанням соціально-екологічних зобов'язань. Для АТ «Укрнафта» доцільним є інерційно-модернізаційний сценарій, який передбачає поступове оновлення технологічної бази, підвищення операційної ефективності та поетапну інтеграцію принципів сталого розвитку. Для АТ «Укргазвидобування» визначено технологічно-інноваційний сценарій, орієнтований на цифровізацію, розвиток інноваційних рішень, підвищення енергоефективності та екологічної результативності діяльності.

Апробація запропонованої моделі управління ризиками засвідчила, що адаптивні та інноваційно орієнтовані сценарії сприяють досягненню більш високого рівня сталого розвитку та формуванню збалансованих стратегій, що враховують економічні, екологічні та соціальні компоненти. Водночас інерційні підходи характеризуються обмеженою здатністю забезпечити досягнення довгострокових цілей сталого розвитку в умовах трансформації енергетичного ринку.

Таким чином, формування стратегій сталого розвитку нафтогазових компаній України має ґрунтуватися на інтеграції адаптивних бізнес-моделей, урахуванні галузевих і специфічних ризиків, застосуванні багатокритеріальних методів оцінювання, а також поєднанні економічних, технологічних, соціально-екологічних та управлінських інструментів. Запропоновані в підпункті 3.3 підходи та рекомендації формують цілісну методичну основу для формування та реалізації стратегій сталого розвитку і можуть бути використані як практичний інструментарій стратегічного управління нафтогазовими компаніями України в умовах глибоких трансформацій енергетичного ринку.

Висновки до розділу 3

У розділі 3 розроблено концептуально-методичні засади формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній України на основі адаптивних бізнес-моделей, що поєднують механізми стратегічного управління, оцінювання сталого розвитку, управління ризиками, технологічної трансформації та сценарного планування. Одержано такі наукові результати:

1. Розроблено концептуально-методичний підхід до формування адаптивних бізнес-моделей сталого розвитку нафтогазових компаній України, який базується на інтеграції стратегічного планування, ESG-принципів, цифровізації, ризик-менеджменту та управлінської адаптивності. У межах підходу розроблено механізм

забезпечення сталого розвитку та формування адаптивної бізнес-моделі, що передбачає: а) моніторинг зовнішніх і внутрішніх факторів функціонування компанії; б) використання інструментів адаптації до технологічних змін, ризиків і сценарного планування стратегічного розвитку; в) формування системи цілей, критеріїв та індикаторів оцінювання сталого розвитку, що охоплюють технологічно-інноваційні, економічні, організаційно-управлінські, соціальні, екологічні та інформаційні складові діяльності компанії. Запропонований підхід забезпечує гнучкість, ризикостійкість і довгострокову стійкість нафтогазових компаній в умовах енергетичного переходу й воєнних викликів.

2. Систематизовано фактори зовнішнього середовища та розроблено модель забезпечення сталого розвитку нафтогазової компанії, яка інтегрує ресурсне забезпечення, організаційно-управлінські елементи, ESG-орієнтовані принципи, функції стратегічного управління, систему оцінювання та механізми формування адаптивної бізнес-моделі. Встановлено, що найбільший вплив на формування стратегії сталого розвитку мають економічні, технологічні, соціальні та організаційно-правові чинники, серед яких ціни на енергоресурси, інвестиційний клімат, доступність технологій, нормативні вимоги, державна підтримка та воєнні обмеження. Запропонована модель дозволяє узгодити аналіз зовнішніх і внутрішніх факторів із вибором адаптивної бізнес-моделі, стратегічним плануванням та контролем результативності компанії.

3. Розроблено трьохпараметричну модель оцінювання сталого розвитку нафтогазових компаній України (Т–Е–S), яка інтегрує технологічний, економічний та соціально-екологічний параметри в єдиний аналітичний простір і забезпечує комплексне оцінювання рівня сталого розвитку компаній. Модель дозволяє визначити позиціонування компаній у системі координат сталого розвитку, виявити дисбаланси розвитку, оцінити рівень адаптивності, ризикостійкості та відповідності ESG-принципам. За результатами оцінювання встановлено, що НАК «Нафтогаз України» має найвищий інтегральний показник (0,78), АТ «Укргазвидобування» – середній (0,72), АТ «Укрнафта» – нижчий (0,65), що

свідчить про різний рівень збалансованості розвитку та наявності структурних обмежень.

4. Підтверджено статистично значущий вплив економічних, технологічних, соціально-екологічних і бар'єрних чинників на готовність нафтогазових компаній України до технологічної трансформації за результатами емпіричного дослідження. Факторний аналіз підтвердив високу придатність вибірки до дослідження ($KMO = 0,812$; $Sig. = 0,000$), а три виділені фактори пояснюють 73,42 % сукупної дисперсії, що засвідчує наявність технологічного, економічного та соціально-екологічного вимірів сталого розвитку. Встановлено, що найбільший позитивний вплив на готовність компаній до трансформації мають економічні чинники, тоді як бар'єрні фактори характеризуються стримувальним впливом. На основі кластерного аналізу виокремлено три типи профілів трансформаційної готовності компаній («адаптивні оптимісти», «стримані прагматики», «критичні реалісти»), що створює основу для диференційованого впровадження адаптивних бізнес-моделей у нафтогазовій галузі.

5. Розроблено та апробовано модель оцінювання ризикостійкості нафтогазових компаній України, яка базується на інтеграції SWOT- і PEST-аналізу, експертного оцінювання, сценарного підходу та розрахунку інтегрального індексу ризикостійкості (IR). У межах моделі систематизовано фінансові, інвестиційні, технологічні, екологічні, стратегічні та геополітичні ризики, визначено їх вплив на результати діяльності компаній і сформовано матрицю ризиків сталого розвитку. За результатами апробації встановлено, що адаптивні та інноваційно орієнтовані сценарії забезпечують вищий рівень ризикостійкості порівняно з інерційними моделями розвитку. Доведено, що інтеграція системи управління ризиками в адаптивні бізнес-моделі дозволяє підвищити стійкість компаній до зовнішніх загроз, забезпечити безперервність стратегічного розвитку та обґрунтувати вибір пріоритетних напрямів трансформації нафтогазових компаній України.

6. Сформовано диференційовані сценарії сталого розвитку для НАК «Нафтогаз України», АТ «Укрнафта» та АТ «Укргазвидобування» на основі сценарного підходу, методу аналізу ієрархій, оцінювання ризикостійкості та

результатів SWOT- і PEST-аналізу. Для НАК «Нафтогаз України» обґрунтовано комбінований (адаптивний) сценарій, орієнтований на диверсифікацію бізнес-моделі, посилення ESG-інтеграції та підвищення ризикостійкості; для АТ «Укрнафта» – інерційно-модернізаційний сценарій, спрямований на технологічне оновлення, оптимізацію витрат і поетапну інтеграцію ESG-принципів; для АТ «Укргазвидобування» – технологічно-інноваційний сценарій, орієнтований на цифровізацію, розвиток інноваційних рішень та підвищення енергоефективності. Доведено, що застосування сценарного підходу забезпечує узгодження стратегічних пріоритетів компаній із рівнем їх ресурсного потенціалу, технологічної зрілості, ризикостійкості та готовності до трансформації.

7. Робоча гіпотеза отримала практичне підтвердження через розроблення та апробацію концептуально-методичного й інструментального забезпечення формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній України на основі адаптивних бізнес-моделей, що поєднує механізми стратегічного управління, оцінювання сталого розвитку, управління ризиками та сценарного планування. Запропоновані моделі й методичні підходи забезпечують підвищення адаптивності, ризикостійкості та ефективності стратегічного управління нафтогазовими компаніями в умовах енергетичного переходу й воєнних викликів.

Відтак, апробація розробленого інструментарію підтверджує результативність запропонованих концептуально-методичних підходів і доцільність використання адаптивних бізнес-моделей у процесі формування стратегій сталого розвитку нафтогазових компаній України.

Результати розділу 3 опубліковані у працях автора [3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13], наведених у Додатку А.

ВИСНОВКИ

Дисертаційна робота містить теоретичне узагальнення та нове вирішення наукового завдання, що полягає в обґрунтуванні й удосконаленні концептуально-методичних засад формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній України на основі адаптивних бізнес-моделей в умовах трансформації енергетичного ринку та воєнних викликів. Отримані теоретико-методичні та науково-практичні результати дослідження дали змогу сформулювати такі висновки:

1. У результаті дослідження еволюції наукових підходів встановлено перехід від трактування сталого розвитку як макроекономічної та еколого-соціальної концепції до його розуміння як прикладного терміну на рівні підприємства. Уточнено сутність поняття «сталий розвиток нафтогазової компанії» як інтегрованої системи економічних, технологічних, соціальних та екологічних характеристик, що забезпечують довгострокову результативність, адаптивність до змін зовнішнього середовища та відповідність ESG-принципам. Обґрунтовано доцільність розгляду сталого розвитку як базової основи формування стратегій розвитку підприємств нафтогазової галузі. Визначено, що ключовими ознаками сталого розвитку нафтогазових компаній є ресурсна ефективність, зниження екологічного навантаження, забезпечення енергетичної безпеки та здатність до технологічної і організаційної трансформації в умовах змін енергетичного ринку.

2. Обґрунтовано науково-теоретичні підходи до формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній на основі інтеграції глобальних концепцій (ЦСР ООН, ESG), галузевих особливостей та інституційних факторів із адаптивними бізнес-моделями у систему стратегічного управління. Визначено, що формування стратегії передбачає узгодження цілей сталого розвитку з ресурсними можливостями підприємства та врахування впливу зовнішнього і внутрішнього середовища. Встановлено, що реалізація стратегії сталого розвитку здійснюється через організаційно-економічний механізм забезпечення сталого розвитку, який

поєднує інноваційні, інвестиційні та регуляторні інструменти та базується на інтеграції внутрішнього і зовнішнього середовища підприємства. Запропонований механізм має процесно-адаптивний характер і функціонує за логікою «стратегічне управління – адаптивні бізнес-моделі – інструменти – результати», що дозволяє підвищити ефективність стратегічного управління та забезпечити стійкість функціонування підприємства в умовах динамічного зовнішнього середовища. Обґрунтовано доцільність використання концептуальної моделі формування та реалізації стратегії, яка поєднує цілепокладання, оцінювання потенціалу та моніторинг результатів, забезпечуючи узгодження економічних, екологічних і соціальних цілей та підвищення адаптивності стратегічних рішень.

3. На основі порівняльного аналізу міжнародного та вітчизняного досвіду реалізації стратегій сталого розвитку встановлено суттєву диференціацію рівня інтеграції ESG-принципів у систему стратегічного управління нафтогазових компаній, що обумовлено відмінностями у рівні інституційної зрілості, ресурсному забезпеченні та умовах функціонування в період енергетичного переходу й воєнної трансформації. Удосконалено методичний підхід щодо оцінювання рівня сталого розвитку нафтогазових компаній на основі адаптованої системи індексів SDM та інтегрального індексу сталого розвитку (ISDM), сформованого за економічною, екологічною, соціальною та управлінською складовими. Встановлено, що міжнародні компанії характеризуються більш високим рівнем ESG-зрілості, системністю ESG-політик і розвиненими механізмами нефінансової звітності, тоді як для українських компаній характерними є нерівномірність розвитку складових сталого розвитку, фрагментарність ESG-практик та залежність результативності управління від воєнних, ресурсних і регуляторних обмежень. Визначено позиції українських нафтогазових компаній у просторі сталого розвитку та встановлено, що НАК «Нафтогаз України» має найвищий рівень інтеграції принципів сталого розвитку серед вітчизняних компаній, тоді як АТ «Укргазвидобування» та АТ «Укрнафта» перебувають на етапі формування системної моделі ESG-управління. Виявлено структурні дисбаланси між економічною, екологічною, соціальною та управлінською складовими діяльності компаній і підтверджено

взаємозв'язок між ESG-показниками та результатами фінансово-економічної діяльності. Встановлено, що економічна складова найбільше впливає на прибутковість і фінансову стійкість компаній, управлінська – на ефективність стратегічного управління, технологічна – на продуктивність та інноваційний розвиток, а екологічна – на рівень ризиків і довгострокову результативність діяльності. Обґрунтовано, що використання системи індексів SDM та інтегрального індексу ISDM формує методичне підґрунтя для комплексного моніторингу, порівняльного та рейтингового оцінювання рівня сталого розвитку нафтогазових компаній.

4. Обґрунтовано концептуально-методичний підхід до формування адаптивних бізнес-моделей нафтогазових компаній як основи стратегії їх сталого розвитку, що передбачає інтеграцію системи цілей, критеріїв і показників сталого розвитку з урахуванням зовнішніх і внутрішніх факторів галузевого середовища. Розроблено механізм забезпечення сталого розвитку та формування адаптивної бізнес-моделі, який поєднує стратегічне планування, систему моніторингу факторів, інструменти адаптації до технологічних змін і ризиків, а також елементи сценарного управління. Розроблено трьохпараметричну модель оцінювання сталого розвитку (T–E–S), на основі якої встановлено рівні технологічного, економічного та соціально-екологічного розвитку і визначено позиціонування нафтогазових компаній у системі координат сталого розвитку, а також оцінено рівень їх сталого розвитку, зокрема НАК «Нафтогаз України» – 0,78, АТ «Укргазвидобування» – 0,72, АТ «Укрнафта» – 0,65, що свідчить про різний ступінь збалансованості розвитку та наявність структурних обмежень. Запропонований підхід забезпечує цілісність формування адаптивних бізнес-моделей, підвищує обґрунтованість стратегічних рішень і створює основу для подальшого оцінювання трансформаційної готовності та розроблення сценаріїв розвитку нафтогазових компаній України.

5. Обґрунтовано роль технологій та інновацій як ключових чинників сталого розвитку нафтогазових компаній і розроблено концептуальну модель урахування

технологічних трендів у системі стратегічного управління. На основі результатів анкетування та обробки емпіричних даних із використанням методів статистичного аналізу виокремлено чотири групи факторів трансформаційної готовності: технологічні, економічні, соціально-екологічні та бар'єрні. Результати регресійного аналізу підтвердили гіпотезу щодо статистично значущого впливу усіх факторів на рівень готовності нафтогазових компаній до технологічної трансформації на засадах адаптивних бізнес-моделей сталого розвитку. Найбільший позитивний вплив має економічний блок ($\beta = 0,336$), що свідчить про визначальну роль очікуваних економічних ефектів у формуванні трансформаційної готовності підприємств, тоді як технологічний ($\beta = 0,294$) і соціально-екологічний ($\beta = 0,257$) чинники також є вагомими. Водночас бар'єрні фактори ($\beta = -0,281$) мають статистично значущий стримувальний ефект. Кластерний аналіз дозволив виокремити три профілі трансформаційної готовності: високий («адаптивні оптимісти»), середній із бар'єрними обмеженнями («стримані прагматики») та низький («критичні реалісти»). Отримані результати формують аналітичне підґрунтя для обґрунтування напрямів впровадження адаптивних бізнес-моделей у процесі технологічної трансформації підприємств нафтогазової галузі.

6. Сформовано модель оцінювання ризиків, у межах якої ідентифіковано та структуровано ринкові, регуляторні, технологічні, екологічні та геополітичні чинники, на основі чого визначено інтегральний індекс ризикостійкості компаній. Встановлено, що НАК «Нафтогаз України» має відносно високий рівень ризикостійкості (0,74), АТ «Укргазвидобування» – середній (0,68), АТ «Укрнафта» – нижчий (0,61), що свідчить про його більшу вразливість до регуляторних, інвестиційних і технологічних ризиків. Визначено, що основними факторами зниження ризикостійкості є регуляторні та геополітичні чинники, тоді як технологічні та управлінські виступають драйверами її підвищення. На основі методу аналізу ієрархій проранжовано компанії за рівнем сталого розвитку, визначено вагомість критеріїв та обґрунтовано стратегічні напрями їх розвитку та відповідність сценаріям реалізації стратегії сталого розвитку: для НАК «Нафтогаз України» – трансформаційний (інновації та диверсифікація), для

АТ «Укргазвидобування» – адаптаційний (поступова модернізація технологічного потенціалу), для АТ «Укрнафта» – інерційно-адаптаційний (подолання структурних обмежень). Запропоновані напрями забезпечують узгодження економічних, екологічних і соціальних цілей із ризик-орієнтованим підходом та формують основу для реалізації адаптивних бізнес-моделей.

Таким чином, у дисертації сформовано цілісну теоретико-методичну основу та запропоновано практично орієнтований інструментарій формування стратегій сталого розвитку нафтогазових компаній України на основі адаптивних бізнес-моделей, що сприяє підвищенню їх конкурентоспроможності, адаптивності та ефективності функціонування в умовах воєнної та післявоєнної трансформації економіки.

Усі поставлені у дослідженні завдання виконано, а отримані результати підтверджують обґрунтованість висунутої гіпотези щодо визначальної ролі адаптивних бізнес-моделей у забезпеченні сталого розвитку нафтогазових компаній. Практична апробація запропонованих підходів на діючих підприємствах підтвердила їх ефективність, що засвідчено відповідними довідками та актами впровадження (Додаток У).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Хаустова В. Є., Омарова Ш. А. Концепція сталого розвитку як парадигма розвитку суспільства. *Проблеми економіки*. 2018. №1(35). С. 265-273.
2. Боковикова Ю. В. Питання реалізації цілей сталого розвитку в умовах сучасності. *Державне будівництво*. 2023. №1(33). С. 61-71. DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-2337-2023-1-06>
3. Голубка С. М. Пріоритети інноваційного еколого-економічного розвитку України на етапі нових викликів сучасного світу. *Актуальні проблеми економіки*. 2023. №9(267). С. 107-116. DOI: 10.32752/1993-6788-2023-1-267-107-116
4. Генеза менеджменту: системи, процеси, проекти: колективна монографія. За ред. В.Г. Алькеми. Київ : ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК»», том 2, 2024. 273 с.
5. Економіка довкілля і природних ресурсів : монографія / Ю. В. Дзядичевич та ін. Тернопіль : Астон, 2016. 392 с.
6. Мельник Л. Г. Екологічна економіка. Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / редкол. : І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2009. Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-18677>
7. Costanza R. What is ecological economics? *Ecological Economics*. Volume 1. Issue 1. 1989. Pages 1-7. DOI: [https://doi.org/10.1016/0921-8009\(89\)90020-7](https://doi.org/10.1016/0921-8009(89)90020-7)
8. Швайка О. М. Економічний порядок за законами природи за ринкової економіки. Інтелект XXI. 2018. №4. С. 145-250.
9. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. 1987. URL: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>
10. Meadows D. H., Meadows D. L., Randers J., Behrens W. W. III. The Limits to Growth: a report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind. New York : Universe Books, 1972. 205 p. URL: <https://www.donellameadows.org/wp-content/userfiles/Limits-to-Growth-digital-scan-version.pdf>

11. International Energy Agency. Net Zero by 2050: A Roadmap for the Global Energy Sector. Paris: IEA, 2023. 224 p.
12. Steurer R., Langer M. E., Konrad A., Martinuzzi A. Corporations, Stakeholders and Sustainable Development I: A Theoretical Exploration of Business–Society Relations. *Journal of Business Ethics*. 2005. Vol. 61, No. 3. P. 263–281. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10551-005-7054-0>
13. Elkington J. Enter the Triple Bottom Line. The Triple Bottom Line, Does It All Add Up? : assessing the sustainability of business and CSR / ed. by A. Henriques, J. Richardson. London: Earthscan, 2004. P. 1–16. URL: <https://www.johnelkington.com/archive/TBL-elkington-chapter.pdf>
14. Dyllick T., Hockerts K. Beyond the Business Case for Corporate Sustainability. *Business Strategy and the Environment*. 2002. Vol. 11, No. 2. P. 130–141. DOI: <https://doi.org/10.1002/bse.323>
15. Van Marrewijk M. Concepts and Definitions of CSR and Corporate Sustainability: Between Agency and Communion. *Journal of Business Ethics*. 2003. Vol. 44. P. 95–105. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1023331212247>. URL: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1023331212247>
16. Пилипенко С. М. Стратегічне управління підприємством на засадах концепції сталого розвитку. *Економіка та суспільство*. 2020. Вип. 21. С. 79–85. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2019-20-47>
17. Лисенко А. М. Бізнес-аналіз в контексті управління сталим розвитком підприємства. *Облік, аналіз, аудит та оподаткування: сучасна парадигма в умовах сталого розвитку* : зб. матеріалів VI Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 20-й річниці створення кафедри аудиту, 10 груд. 2020 р. Київ : КНЕУ, 2020. С. 555–557. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/83e46640-e68e-4263-8d8d-df05-c35d3bc9/content>
18. Sachs J. D. The Age of Sustainable Development. New York: Columbia University Press, 2015. 543 p.
19. Schaltegger S., Burritt R. Sustainability accounting and reporting: Fad or trend? *Accounting, Auditing & Accountability Journal*. 2010. Vol. 23, No. 7. P. 829–846.

20. Hart S. L., Milstein M. B. Creating Sustainable Value. *Academy of Management Executive*. 2003. Vol. 17, No. 2. P. 56–69. DOI: <https://doi.org/10.5465/AME.2003.10025194>
21. Daly H. E. *Steady-State Economics*. 2nd ed. Washington, DC: Island Press, 1991. 297 p.
22. Lalucq A. Economistes et écologie : des physiocrates à Stiglitz. *L'Économie politique*. 2013/2. №58. P. 35-52. URL: <https://shs.cairn.info/revue-l-economie-politique-2013-2-page-35?lang=fr>
23. Lotka A. J. Natural Selection as a Physical Principle. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 1922. Vol. 8(6). P. 151–154. URL: <http://www.jstor.org/stable/84175>
24. Hornborg A. The fossil interlude: Euro-American power and the return of the Physiocrats. In: Strauss, S., Rupp, S., Love, T. (Eds.), *Cultures of Energy: Power, Practices, Technologies*. Left Coast Press, Walnut Creek. 2013. pp. 41–59. URL: https://www.academia.edu/2637456/The_Fossil_Interlude_Euro_American_Power_and_the_Return_of_the_Physiocrats
25. Holborn. A. Ecological economics, Marxism, and technological progress: Some explorations of the conceptual foundations of theories of ecologically unequal exchange. *Ecological Economics*. 2014. №105. P. 11–18. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2014.05.015
26. Протосавіцька Л.С. Принцип свободи та межі державного втручання за Дж. Ст. Міллем. *Право. Людина. Довкілля*. 2019. №10 (1). DOI: <https://doi.org/10.31548/law2019.01.003>
27. Божко М. В. Управління витратами виробництва продукції рослинництва на сільськогосподарських підприємствах : дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04. Мелітополь, 2019. 216 с.
28. Булавинець В. М. Видатки місцевих бюджетів соціального призначення у контексті концепції соціальної держави. *Ефективна економіка*. 2015. №5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4075>

29. Гончарук І. В., Ковальчук С. Я., Цицюра Я. Г., Лутковська С. М. Динамічні процеси розвитку органічного виробництва в Україні. Вінниця : ТОВ «ТВОРИ», 2020. 478 с.
30. Пармаклі Д. М. Історія економічних вчень: Навчальний посібник / Д.М. Пармаклі, С.В. Філіппова, Н.А. Добрянська. Одеса, 2018. 113 с. DOI: 10.5281/zenodo.2600825
31. Boulding K. E. The Economics of the Coming Spaceship Earth. In: Jarrett H. (ed.). Environmental Quality in a Growing Economy. Baltimore: Resources for the Future / Johns Hopkins University Press, 1966. P. 3–14. URL: [http://arachnid.biosci.-utexas.edu/courses/THOC/Readings/Boulding_SpaceshipEarth.pdf](http://arachnid.biosci.utexas.edu/courses/THOC/Readings/Boulding_SpaceshipEarth.pdf)
32. Ходаківський Є. І., Якобчук В. П., Литвинчук І. Л. Інтелектуальна власність: економіко-правові аспекти Підручник: 3-тє вид., перероб. та доп. Київ : «Центр учбової літератури», 2017. 504 с.
33. Івашина С. Ю, Івашина О. Ф. Інституціональна економіка : навчальний посібник. Дніпро : Університет митної справи та фінансів, 2018. 132 с.
34. Elinor Ostrom's trailblazing commons research can inspire Rio+20. *Guardian*. URL: <https://www.theguardian.com/global-development/poverty-matters/2012-jun/14/-elinor-ostrom-commons-rio20>
35. Dales J. H. Pollution, Property and Prices: An Essay in Policy-making and Economics. Toronto: University of Toronto Press, 1968. 111 p.
36. Dales D. H. Pollution, Property and Prices. URL: <https://econpapers.repec.org/bookchap/elgeebook/2553.htm>
37. Keynes J. M. The General Theory of Employment, Interest and Money. London: Macmillan and Co., 1936. 403 p.
38. Ghisellini P., Passaro R., Ulgiati S. Revisiting Keynes in the Light of the Transition to Circular Economy. Circular Economy and Sustainability. 2021. Vol. 1. P. 143–171. DOI: 10.1007/s43615-021-00016-1.
39. Ghisellini, P., Passaro, R. Ulgiati, S. Revisiting Keynes in the Light of the Transition to Circular Economy. *Circular Economy and Sustainability*. 2021. № 1. C. 143-171.

40. Fontana G., Sawyer M. Towards post-Keynesian ecological macroeconomics. *Ecological Economics*. 2016. №121. С.186–195.
41. Макаренко М. І., Семененко Т. О., Петрушенко Ю. М. Макроекономіка : підручник. 2-ге вид., переробл. Суми : Сумський державний університет, 2021. 307 с.
42. Солонінко К. С. Макроекономіка: навч. посіб. Київ: ЦУЛ, 2002. 200 с.
43. Odum H. T. Environment, Power, and Society. New York : Wiley-Interscience, 1971. 331 p.
44. Ayres, R. U., Kneese, A. V. Production, Consumption, and Externalities. *The American Economic Review*. 1969. №59 (3). P.282–297.
45. Bullard C.W., Herendeen R.A. The energy cost of goods and services. *Energy Policy*. 1975. №3(4). P. 268-278.
46. IPCC. Climate Change 2023: Synthesis Report. Geneva: Intergovernmental Panel on Climate Change, 2023. 184 p.
47. Божко С. В. Роль Римського клубу в становленні концепції сталого розвитку. *Socioprostir*. 2020. №10. С. 50-55.
48. Кузьменко В.В. Економічна безпека та сталий розвиток: взаємодія на регіональному рівні : дис... к.е.н. за спеціальністю 08.00.01. Донецький державний університет економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського, 2007. 20 с.
49. Сизоненко О. В. Теоретичні підходи до формування механізмів державного управління сталим розвитком територій. *Молодий вчений*. 2018. № 11(2). С. 987-992.
50. Тарасенко І. Методологічні основи сталого розвитку підприємств легкої промисловості : автореф. дис. ... докт. екон. наук: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)». Київ, 2011. 32 с.
51. Васюткіна Н. В. Сталий розвиток як основа зростання національної економіки: проблеми, шляхи вирішення. *Економічний вісник університету*. 2017. Вип. 34(1). С. 150-163. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecvu_2017_34\(1\)_19](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecvu_2017_34(1)_19).
52. Тужик К. Л. Управління сталим розвитком сільськогосподарських підприємств : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня кандидата економ. наук: спец.

08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)». Національний університет біоресурсів і природокористування України. Київ, 2016. 25 с.

53. Семененко І. М. Інституційне забезпечення сталого розвитку регіону на засадах цільового управління підприємствами : автореф. дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.05; СНУ ім. В. Даля. Сєверодонецьк, 2018. 42 с.

54. Філіпішина Л. М. Еволюція концептуальних підходів до формування стратегії сталого економічного розвитку промислових підприємств / Л. М. Філіпішина. *Вісник Приазовського державного технічного університету. Серія : Економічні науки*. 2017. Вип. 34. С. 172-180. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/-VPDTU_ek_2017_34_26

55. Бондаренко С.М. Методологічні основи управління якістю бізнес-процесів на підприємствах легкої промисловості в контексті реалізації цілей сталого розвитку : автореф. дис. ... д-ра екон. наук. Київ, 2023. 40 с.

56. Геєць В.М. Суспільство, держава, економіка: феноменологія взаємодії та розвитку. Київ : НАН України; Ін-т екон. та прогнозув. НАН України, 2009. 864 с.

57. Гальчинський А.С. Економічна методологія. Логіка оновлення : курс лекцій. Київ : АДЕФ-Україна, 2010. 572 с.

58. Сталый розвиток промислового регіону: соціальні аспекти: монографія / О.Ф. Новікова, О.І. Амоша, В.П. Антонюк та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-ті. Донецьк, 2012. 534 с.

59. Федулова Л. Інноваційний розвиток: еволюція поглядів та проблеми сучасного усвідомлення. *Економічна теорія*. 2013. № 2. С. 28-45.

60. 55 Командровська В. Є. Теоретико-методологічні основи концепції сталого розвитку підприємства. *Економічний вісник*. 2023. №4. С. 157-166. DOI: <https://doi.org/10.33271/ebdut/84.157>

61. Апарова О. В. Організаційно-економічний механізм забезпечення сталого розвитку авіакомпанії : монографія. Київ : Логос, 2011. 248 с.

62. Гарбар В. В. Економічна сутність поняття сталого розвитку фермерського господарства. *Економіка АПК*. 2014. № 1. С. 136-141.

63. Юдіна О. І. Концептуальні основи формування стратегії управління сталим економічним розвитком підприємств готельно-ресторанної сфери. *Ефективна економіка*. 2022. №11. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2022.11.5>
64. Пономаренко В. С. Рівень і якість життя населення України / В. С. Пономаренко [та ін.]. Харків : Видавничий Дім "ІНЖЕК", 2003. 226 с. ISBN 966-8327-55-1
65. Фещенко, В. П. Управління природокористуванням промислових підприємств на принципах сталого розвитку [Текст] : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.00.04 - економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). Київ : КНУ, 2009. 20 с.
66. Веклич О.О. Екосистемний підхід оцінювання економічного збитку від забруднення навколишнього природного середовища: українська автентичність. *Економіка України*. 2018. № 4 (677). С. 65–78.
67. Генералов, О.В. Реалії та виклики енергетичної безпеки: вплив конфлікту в Україні на міжнародні енергетичні стратегії. *Економіка та суспільство*. 2023. (58). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-7>
68. Rosenstein-Rodan P. N. Notes on the Theory of the «Big Push». *Economic Development for Latin America* / ed. by H. S. Ellis. London : Palgrave Macmillan, 1961. P. 57–81. DOI: 10.1007/978-1-349-08449-4_3.
69. The World Bank Group Archives Public Disclosure Authorized. 1969. URL: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/0880325241363039220560011969/original/WorldBankGroupArchivesfolder30031043.pdf>
70. President McNamara Nairobi Speech 1973. URL: <https://www.worldbank.org/en/about/archives/president-mcnamara-nairobi-speech-1973>
71. Todaro M. P., Smith S. C. *Economic Development*. 11th ed. Boston : Addison-Wesley, 2012. 801 p.
72. Національна парадигма сталого розвитку України / за заг. ред. академіка НАН України Б.Є. Патона. Київ : Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України», 2012. 72 с.

73. Балашов А. Концепція сталого розвитку в глобальному вимірі та її управлінська операціоналізація. *Державне управління та місцеве самоврядування*. 2009. Вип. 3 (3). URL: http://www.nbuu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Dums-/2009_3/-index.html/

74. Бездєтко К. С., Серьогіна Д. О. Сталий розвиток: еволюція підходів до визначення та сучасні інтерпретації. *Економіка та суспільство*. 2025. Випуск 76. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-76-4>

75. Глобальні цілі. Цілі розвитку тисячоліття (2000-2015). URL: <https://edera.gitbook.io/world-2030/znayu-prava-i-zminyuyu-svit/chapter2>

76. Чемерис М. С. Міжнародно-правові засади регулювання фінансування грантів. *Прикарпатський юридичний вісник*. 2025. №4 (63). С. 92-98. DOI: <https://doi.org/10.32782/pyuv.v4.2025.16>

77. Управління та реформування сектору безпеки. Рекомендації для співробітників ОБСЄ. URL: <https://cdn.osce.org/sites/default/-files/f/documents/e-/c/557760.pdf>

78. Немашкало К. Р., Хахалєв Д. О., Мануїлов О. В. Методологічні підходи до управління сталим розвитком підприємства в умовах нестабільності. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. Том 9. № 1. С. 365–371.

79. Solow R. M. Sustainability: An economist's perspective. The Eighteenth J. Seward Johnson Lecture. Woods Hole: Woods Hole Oceanographic Institution, 1991. 36 p.

80. Elkington J. Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business. Oxford: Capstone Publishing, 1997. 402 p.

81. Meadows D. H., Meadows D. L., Randers J. Limits to Growth: The 30-Year Update. White River Junction: Chelsea Green Publishing, 2004. 368 p.

82. Elkington, J. Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development. *California Management Review*. 1994. Vol. 6, P. 90-100.

83. Петролюк Ю. С., Гребенюк Н. Сталий розвиток як стратегічна перевага для підприємства. *Економіка та суспільство*. 2024. №68. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-148>
84. Георгіаді Н. Г., Гетманов С. В. Компоненти системи збалансованого розвитку підприємства. *Проблеми сучасних трансформацій*. 2023. №8. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-8-04-09>
85. Мірошниченко О. В., Мурашко І. С. Ресурсозбереження серед принципів забезпечення стійкого розвитку підприємства. *Економіка: реалії часу. Науковий журнал*. 2014. № 2 (12). С. 58-62. URL: <http://economics.-opu.ua/-files/archive/2014/n2.html>
86. Степаненко Т. О. Теоретичні та методичні засади сталого розвитку підприємства. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського*. 2020. Том 31(70). №6. С. 136-141. DOI: <https://doi.org/10.32838/2523-4803/70-6-23>
87. Кузьміна О. С. Аналіз підходів до трактування поняття «сталий розвиток підприємства». *Вісник Хмельницького національного університету*. 2015. №5. Т. 1. С. 13-21.
88. Кошельок Г., Павлова О. Концептуальні основи формування організаційно-економічного механізму забезпечення сталого розвитку підприємств в умовах цифрової трансформації. *Економіка та суспільство*. 2025. №75. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-75-53>
89. Дем'яненко Т. І. Механізм забезпечення сталого розвитку промислових підприємств України. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2023 Вип. 46. С. 16-19. DOI: <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2023-46-3>
90. Плахотнік О. О., Чернявська І. М. Механізм забезпечення сталого розвитку промисловості України в умовах нестабільної геополітичної ситуації. *Ефективна економіка*. 2020. № 3. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.3.3
91. Гальчак Х. Р. Забезпечення сталого розвитку підприємства як основа формування соціальної відповідальності. *Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Серія: Проблеми економіки та управління*. 2016. С. 69–74.

92. Піщур Я. С., Черченко О. Л., Білоскурський Р. Р. Сталий соціально-економічний розвиток: еволюція поглядів та теоретичний аналіз. *Economics Bulletin*. 2017. № 1. С. 28–35.

93. Філіппов В. Ю. Концептуальні підходи та модель системно-інтегрованого управління розвитком підприємництва за імперативами сталого розвитку. *Економіка: реалії часу. Науковий журнал*. 2020. № 1 (47). С. 72-83. URL: <https://economics.opu.ua/files/archive/2020/No1/72.pdf>. DOI: 10.15276/ETR.01.-2020.9. DOI: 10.5281/zenodo.3967469

94. Буняк Н. М., Тимощук О. В. Особливості управління ресурсним потенціалом підприємства в умовах кризових явищ. *Науковий погляд: економіка та управління*. 2023. №2(82). С. 28-33. DOI: <https://doi.org/10.32782/2521-666X/2023-82-5>

95. Управління потенціалом підприємства: навчальний посібник для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти / укладачі : Є. О. Підгора, О. О. Шевченко, С. В. Касьянюк, О. В. Латишева, Т. П. Гітіс. Краматорськ–Тернопіль: ДДМА, 2023. 205 с.

96. Некрасова Л. А., Мохамед Халед Таха Формування стратегії сталого розвитку підприємства в контексті євроінтеграційних процесів. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. №12. С. 60-65. DOI: 10.32702/2306-6814.2024.12.60

97. Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року. URL: <https://www.undp.org/uk/ukraine/publications/peretvorennya-nashoho-svitu-poryadok-dennyu-u-sferi-staloho-rozvytku-do-2030-roku>

98. Фадєєва І. Г., Пиріг А. М. Аналіз ризик-середовища нафтогазовидобувних підприємств. *Бізнес Інформ*. 2019. №7. С. 312-319.

99. Бірченко Н. О. Генезис наукових поглядів на категорію «ризик». *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Економіка та менеджмент»*. 2011. № 5/1. С. 10–15.

100. Корнілов І. Є. Інноваційні процеси в стратегії розвитку світової енергетики: досвід для України. *Нафта і газ*. 2006. № 3. С. 74–88.

101. Ружевич Д. І. Аналіз сучасного стану і тенденцій розвитку підприємств нафтогазового сектору України. *Актуальні проблеми економіки*. 2025. №12(294). С. 159-170. DOI: 10.32752/1993-6788-2025-1-294-159-170
102. Лісовий А. В., Андрух А. В. Енергетична безпека України: виклики війни та перспективи відновлення економічного потенціалу. *Український економічний часопис*. 2025. №8. С.40–43. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8273/2025-8-7>
103. Цілі розвитку тисячоліття. Україна – 2010. Національна доповідь. 2010. Київ. 108 с.
104. Аталавей В. Т. Підхід до оцінки сталого розвитку компаній нафтогазового сектору. *Вісник ОНУ імені І. І. Мечникова*. 2017. Т. 22. Вип. 7(60). С. 45-48.
105. 17 Цілей сталого розвитку. Global Compact Network Ukraine. URL: <https://globalcompact.org.ua/tsili-stijkogo-rozvytku/>
106. Capellán-Pérez I., de Castro C., González L.J.M. Dynamic Energy Return on Energy Investment (EROI) and material requirements in scenarios of global transition to renewable energies. *Energy Strategy Reviews. Elsevier*. 2019. P. 1-26.
107. Fouquet R. Historical energy transitions: Speed, prices and system transformation. *Energy Research & Social Science*. 2016. 22. P. 7-12.
108. Бурмака М., Рудьковський С. Глобальні трансформації енергетичного ринку. *Міжнародна економічна політика*. 2021. №2(35). С. 28-54. DOI: 10.33111/іер.2021.34.02
109. Max Lin Top 250 Global Energy Company Rankings. URL: <https://storymaps.arcgis.com/stories/8ee0d0c1204f4e29ad701664c49672ff>
110. Савчук О. М., Савчук А. І. Класифікація, тенденції, особливості та закономірності архітектури нафтогазових підприємств. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2023. Вип. 67. С. 310–320.
111. Охотніков А. В. Класифікація заінтересованих сторін у проєктах розвитку підприємств нафтогазової галузі України. *Ефективна економіка*. 2020.

№ 2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7663>. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.2.72

112. Mapping the oil and gas industry to the Sustainable Development Goals: An Atlas. 2017. URL: <https://www.ipieca.org/resources/sdg-atlas>

113. COP26: Together for our planet. Climate Action. 2023. URL: <https://www.un.org/en/climatechange/cop26>

114. Садченко О., Гайворонська І., Шмагіна В. Інтеграція ESG-принципів у виробництві: можливості сталого розвитку, циркулярної економіки та маркетингу. *Сталий розвиток економіки*. 2025. №1(52). С. 262-268. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-52-36>

115. Energy Transition Investment Trends. URL: <https://about.-bnf.-com/insights/finance/energy-transition-investment-trends/#download-reportsummary>

116. Gross S. The role of oil and gas companies in the energy transition. *Energy Strategy Reviews*. 2020. Vol. 32. Art. 100529.

117. Глобальний договір ООН (United Nations Global Compact). Офіційний веб-сайт. URL: <https://unglobalcompact.org/sdgs>

118. 32 Fossil Fuel Companies Responsible for Half of Global CO₂ Emissions in 2024: Report. URL: <https://earth.org/32-fossil-fuel-companies-responsible-for-half-of-global-co2-emissions-in-2024-report/>

119. Carbon Majors: 17 of the Top 20 Emitters in 2024 Controlled by Countries that Opposed the COP30 Fossil Fuel Phase-Out. InfluenceMap. 2026. URL: <https://influencemap.org/pressrelease/Carbon-Majors-2024-Data-Update-35610>

120. Eve Darian-Smith Entangled Futures: Big Oil, Political Will, and the Global Environmental Movement. *Perspectives on Global Development and Technology*. 2022. №21. P. 403-425. URL: https://escholarship.org/-content/qt5fb8j9jb/-qt5fb8j9jb_-noSplash_b9531b8277cd05561de349f987e15abf.pdf

121. Statistical Review of World Energy 2024. Energy Institute. URL: <https://www.energyinst.org/statistical-review>

122. Sustainability at BP. URL: <https://www.bp.com/en/global-/corporate/sustainability/reporting-centre-and-archive/archive.html>

123. Chevron. Annual Report 2025. URL: <https://www.chevron.com/annual-report>

124. Total Energies. More Energy, Less Emissions. Sustainability and Climate 2025 Progress Report. 2025. URL: https://totalenergies.com/-system/files/-documents/totalenergies_sustainability-climate-2025-progress-report_2025_en.pdf

125. ExxonMobil Sustainability Report. URL: <https://corporate.exxonmobil.com//media/global/files/sustainability-report/publication/-exxonmobil-sustainability-report.pdf>

126. Shell. Sustainability Report 2023. URL: https://www.shell.com/-sustainability/reporting-centre/reporting-centre-archive/_jcr_content-root/main/-section_2106585602/tabs/tab/text_copy/links/item0.stream/1742906426699/4ef5cfa607e5e308ad8a68fc3ddffbe6342f8fa8/shell-sustainability-report-2023.pdf

127. Sinopec. Sustainable Development Report. URL: <http://www.sinopecgroup.com/group/en/kcxfzjzbg/index.shtml>

128. Saudi Aramco. Our sustainability data. URL: <https://www.aramco.com/-/media/publications/corporate-reports/reports-and-presentations/2025/fy/saudi-aramco-ara-2025-english.pdf>

129. Equinor. Annual Report. URL: <https://www.equinor.com/investors/annual-reports>

130. НАК «Нафтогаз України». Офіційний розділ зі сталого розвитку та ESG-звітності. URL: <https://www.naftogaz.com/sustainability>

131. АТ «Укргазвидобування». Звіти та корпоративна інформація (ESG, охорона довкілля, безпека). URL: <https://ugv.com.ua/page/zvitnist>

132. «Укрнафта» – лідер нафтової галузі України. URL: <https://www.ukrnafta.com>

133. Окрема фінансова звітність станом на та за рік, що закінчився 31 грудня 2024 року. URL: <https://www.naftogaz.com/short/882ca428>

134. Фінансова звітність АТ «Укрнафта». 2024. URL: <https://clarity-project.info/edr/00135390/company-finances?year=2025&mode=yearly>

135. Фінансова звітність АТ «Укргазвидобування». 2024. URL: <https://clarity-project.info/edr/30019775/company-finances?year=2025&mode=yearly>
136. Сай Л. П., Шаповалова А. Ю. Корпоративна соціальна відповідальність транснаціональних корпорацій, що діють у нафтовій галузі. *Сталий розвиток економіки*. 2025. №6(57). С. 516-523. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-57-70>
137. Говсєєв Д. Д. Методичний підхід до оцінювання соціальної відповідальності підприємства в умовах інноваційності бізнесу. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. Том 9. № 3. С. 246 – 251. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-3-43>
138. Грицина Л. А. Корпоративна соціальна відповідальність підприємств: зарубіжний та вітчизняний досвід. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2016. Вип. 10(1). С. 99–102.
139. Кулешова Л.В. Корпоративна соціальна відповідальність як інструмент сталого розвитку підприємства. *Вісник Донбаської державної машинобудівної академії*. 2013. №1(30). URL: [http://www.dgma-donetsk.ua/science_public/ddma/Herald_1\(30\)_2013/article/13klvsde.pdf](http://www.dgma-donetsk.ua/science_public/ddma/Herald_1(30)_2013/article/13klvsde.pdf)
140. Пілецька С. Т., Коритько Т. Ю. Оцінка корпоративної соціальної відповідальності підприємства на основі процесного підходу. *Modern Economics*. 2024. №46. С. 105–111. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V46\(2024\)-14](https://doi.org/10.31521/modecon.V46(2024)-14)
141. Некрасова Л.А., Єзерова М.О. Моделювання стратегії розвитку виробничого підприємства в умовах диверсифікації. *Економіка: реалії часу*. 2021. №6 (58). С. 62-68. URL: <https://economics.net.ua/files/archive/2021/No6/62.pdf>
142. Friede G., Busch T., Bassen A. ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance and Investment*. 2015. Vol. 5 №4. P. 210-233. DOI: <https://doi.org/10.1080/20430795.2015.1118917>
143. Макаренко І. О. Алгоритм формування системи багатокритеріальних метрик для оцінювання діяльності енергетичних компаній з урахуванням ESG-

критеріїв. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2023. №1(54). С. 24–37. DOI: [https://doi.org/10.26642/pbo-2023-1\(54\)-24-37](https://doi.org/10.26642/pbo-2023-1(54)-24-37)

144. Васильчук І. П. Роль соціально-відповідальних індексів у підтримці сталого розвитку корпорацій. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. Вип. 6. С. 672-675.

145. Britchenko, I., Filyppova, S., Niekrasova I., T Chukurna, O., Vazov, R. The System of Evaluation Efficiency of the Strategy of Sustainable Development of the Enterprise in the Decentralization Conditions. *Economic Studies (Ikonomicheski Izsledvania)*. 2022. 31 (1). pp. 119-139. URL: https://www.iki.bas.bg/Journals/EconomicStudies/2022/2022-1/07_Britchenko-3.pdf

146. Florian Berg, Julian F Kölbel, Roberto Rigobon, Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings. *Review of Finance*. Volume 26 Issue 6. 2022. P. 1315–1344. DOI: <https://doi.org/10.1093/rof/rfac033>

147. Лавроненко Г. Г. Методичний підхід до оцінки рівня сталого розвитку галузі залізничної сировини. *Сталий розвиток економіки*. 2025. №2(53). С. 161-168. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-53-22Y>

148. Ханова О. В., Скібіна С. О. Сталий розвиток країн ЄС: методика й індикатори оцінювання. *Проблеми економіки*. 2017. №3. С. 20-32.

149. Іванченко В. О. Теоретично-методичні основи формування показників оцінки сталого розвитку підприємництва в сільському господарстві. *Економіка та суспільство*. 2020. Вип. №22. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2020-22-36>

150. Гречко А. В. Методичні підходи оцінювання сталості розвитку продуктивних сил регіонів України. *Ефективна економіка*. 2018. №8. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/8_2018/56.pdf

151. Хахалєв Д. О. Оцінка забезпеченості сталого розвитку підприємства. *Бізнес Інформ*. 2024. №5. С. 338–344. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-5-338-344>

152. Горошанська О. О., Галуцьких Н. А. Підходи до інтегрального оцінювання рівня сталого розвитку підприємства. 2020. DOI: 10.5281/zenodo.3931509

153. Лузан О. Ю. До питання формування механізму інституційного забезпечення сталого розвитку аграрного підприємництва. *Економіка АПК*. 2014. № 4. С. 106–111.

154. United Nations. Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies. 3rd ed. New York: United Nations, 2007. 99 p. URL: <https://sdgs.un.org/publications/indicators-sustainable-development-guidelines-and-methodologies-3rd-edition-16988>

155. Nardo M., Saisana M., Saltelli A., Tarantola S., Hoffman A., Giovannini E. Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide. Paris: OECD Publishing, 2008. 158 p. URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC47008>

156. Sachs J.D., Lafortune G., Fuller G., Drumm E. Implementing the SDG Stimulus. Sustainable Development Report 2023. 2023. Dublin: Dublin University Press, 2023. DOI: 10.25546/102924

157. Gray R. Is Accounting for Sustainability Actually Accounting for Sustainability...and How Would We Know? An Exploration of Narratives of Organisations and the Planet. *Accounting, Organizations and Society*. 2010. №35. P. 47-62. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aos.2009.04.006>

158. Кінаш І. П., Козак С. С. Удосконалення концептуальних засад ефективного управління безпекою виробництва підприємств нафтогазового комплексу. *Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу*. 2024. №2(30). С. 7–19. DOI: [https://doi.org/10.31471/2409-0948-2024-2\(30\)-7-19](https://doi.org/10.31471/2409-0948-2024-2(30)-7-19)

159. Енергетична стратегія України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність та конкурентоспроможність». Київ. 2015. 73 с. URL: <https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=https://zakon.rada.gov.ua/laws/file/text/58/f469391n10.pdf>

160. Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2050 року. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 21 квітня 2023 р. № 373-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/373-2023-%D1%80#Text>

161. Акулюшина М., Дискіна А., Кедик В. Напрями стратегічного розвитку виробничих підприємств в умовах воєнного стану. *Економіка та суспільство*. 2024. №62. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-57>
162. Аналіз сталого розвитку – глобальний і регіональний контексти / Міжнар. рада з науки (ISC) та ін.; наук. кер. проекту М. З. Згуровський. К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. Ч. 2. Україна в індикаторах сталого розвитку. 112 с. URL: <http://wdc.org.ua/sites/default/files/SD2019-P2-FULL-UA.pdf>
163. Герасимчук З. В., Поліщук В. Г. Стимулювання сталого розвитку регіону: теорія, методологія, практика: монографія. Луцьк: РВВ ЛНТУ, 2011. 516 с.
164. Niekrasova L.A., Khristova A.V. The formation of resource-saving model of enterprise development. *Економіка: реалії часу*. 2017. № 2 (30). С. 79-84. URL: <https://economics.opu.ua/files/archive/2017/No2/79.pdf>

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Наукові праці, в яких опубліковані основні результати дисертації

Статті у фахових виданнях України

1. Bochkovskyi A., Sapozhnikova N., Nikolaiev D., Savichevych O. «Human factor» in the occupational health and safety: causes of the occurrence and ways to minimization. *Journal of Scientific Papers Social Development and Security*. 2020. Vol. 10, No 6. P. 127–143. URL: <https://paperssds.eu/index.php/JSPSDS/>. DOI: <https://doi.org/10.33445/sds.2020.10.6.12>. (Категорія Б, Google Scholar, DOAJ, Index Copernicus, Ulrich Web) (1,2 д.а., особистий внесок: досліджено вплив людського фактора на управління підприємством у контексті сталого розвитку, 0,4 д.а.).

2. Ніколаєв Д.П. Теоретико-методологічні засади формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній в умовах глобалізації. *Економіка та суспільство*. 2025. № 82. URL: <https://economyand-society.in.ua/index.php/journal/article/view/7411>. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-82-169>. (Категорія Б, Google Scholar, DOAJ, Index Copernicus, CrossRef) (0,63 д.а.).

3. Ніколаєв Д. П. Модель системи індексів оцінювання сталого розвитку нафтогазових компаній України. *Інвестиції: практика та досвід*. 2026. № 4. С. 231–237. URL: <https://nayka.com.ua/index.php/investplan/article/view/9083>. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2026.4.231>. (Категорія Б, Google Scholar, Index Copernicus) (0,8 д.а.).

4. Ніколаєв Д. П. Формування адаптивних бізнес-моделей нафтогазових компаній України в контексті стратегії сталого розвитку. *Ефективна економіка*. 2026. № 2. URL: <https://nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/9262>. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2026.2.155>. (Категорія Б, Google Scholar, Index Copernicus) (0,75 д.а.).

5. Некрасова Л. А., Ніколаєв Д. П. Сценарний підхід як інструмент обґрунтування стратегій сталого розвитку нафтогазових компаній України. *Наукові перспективи*. 2026. № 2 (68). С. 2450–2462. URL: <https://perspectives.pp.ua/index.php/np/article/view/38350>. DOI: [https://doi.org/10.52-058/2708-7530-2026-2\(68\)-2450-2462](https://doi.org/10.52-058/2708-7530-2026-2(68)-2450-2462). (*Категорія Б, Google Scholar, Index Copernicus*) (0,76 д.а., особистий внесок: розроблено рекомендації щодо застосування сценарного підходу при формуванні стратегій сталого розвитку підприємств, 0,6 д.а.).

Опубліковані праці апробаційного характеру

6. Соколовська З. М., Ніколаєв Д. П. Багаторівнева система стратегічного планування розвитку територій. *Економічна кібернетика: теорія, практика та напрямки розвитку*: матеріали наук.-практ. інтерн.-конф., (24–25 листопада 2021 року), Одеса, Україна. Одеса: Національний університет «Одеська політехніка», 2021. С. 22–26. URL: <https://economics.op.edu.ua/wp-content/uploads/2021/12/tezy-1.pdf>. (0,2 д.а., особистий внесок: узагальнено підходи до багаторівневого стратегічного планування та їх використання в умовах трансформації економічних систем, 0,15 д.а.).

7. Rassadnykova S., Nikolaiev D. The Principle of Acceptable Risk in Corporate Management. *Corporation Management: Materials of the 2nd International Conference*, (19 May 2022), Estonia, Tallinn – Slovakia, Banská Bystrica. P. 111–114. URL: <https://doi.org/10.36690/ICCM-2022>. (0,15 д.а., особистий внесок: обґрунтовано застосування принципу прийнятності ризику при аналізі ризиків діяльності підприємства, 0,11 д.а.).

8. Ніколаєв Д. П., Кондратюк Д. М. Математичні моделі бойових та воєнних дій. *Formation of Innovative Potential of World Science: Materials of the V International Scientific and Theoretical Conference*, (28 July 2023), Tel Aviv, Israel. Tel Aviv: European Scientific Platform, 2023. С. 56–58. URL: <https://previous.scientia.report/index.php/archive/issue/view/28.07.2023>. (0,12 д.а., особистий внесок: розроблено підходи до моделювання процесів в умовах

невизначеності, що використано при аналізі ризиків діяльності підприємств, 0,09 д.а.).

9. Ніколаєв Д. П., Рассадникова С. І. Формування моделі стійкої економіки підприємства. *Сучасні трансформації у світовій економіці: виклики та пріоритети розвитку*: матер. Міжнар. наук.-практ. конф. студ. та молод. вчен., (27 жовтня 2023 року), Одеса, Україна. Tallinn: Teadmus, 2023. С. 69–70. URL: https://api.teadmus.org/storage/published_books/CURRENT_TRANSFORMATIONS_IN_THE_GLOBAL_ECONOMY/monograph.pdf. (0,1 д.а., особистий внесок: обґрунтовано підходи до формування моделі економічного розвитку підприємства, що використано при розробці концепції сталого розвитку у дисертації, 0,07 д.а.).

10. Ніколаєв Д. П., Привалов М. І., Рассадникова С. І. Цифрові стратегії інноваційних проєктів. *Механізми протидії сучасним викликам і загрозам: досвід ЄС для України*: матер. Міжнар. наук.-практ. конф. в рамках виконання проєкту Модуль Жан Моне програми ЄС Еразмус+ «Впровадження механізмів ЄС для протидії сучасним викликам і загрозам» (101085700 – IMEU – ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCHRSCH) (2022–2025), (28–29 лютого 2024 року), м. Суми, Україна. Суми: 2024. С. 141–143. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/items/00510421-5087-4651-8aa4-3030b3293cd0>. (0,12 д.а., особистий внесок: обґрунтовано підходи до цифровізації управління інноваційними процесами, що використано при формуванні адаптивних бізнес-моделей, 0,1 д.а.).

11. Ніколаєв Д. П., Дуднік М. Д. Розробка стратегії інноваційно-інвестиційного розвитку підприємства. *Формування потенціалу економічного розвитку промислових підприємств*: матер. Міжнар. наук.-практ. конф., (27 жовтня 2023 року), Одеса, Україна. Одеса: Національний університет «Одеська політехніка», 2023. С. 15–17. URL: https://economics.op.edu.ua/files/science/form_ek_rozv/2023/tezy.pdf. (0,1 д.а., особистий внесок: обґрунтовано підходи до формування стратегії інноваційно-інвестиційного розвитку підприємства, що використано при розробці стратегій сталого розвитку, 0,08 д.а.).

12. Привалов М. І., Ніколаєв Д. П. Безпека бізнес-систем та баз даних в контексті аналізу методів і засобів кібербезпеки. *Інформаційні технології: теорія і практика*: матер. І (VII) Міжнар. наук.-практ. конф. здоб. вищ. осв. і молод. учен., (20–22 березня 2024 року), Дніпро, Україна. Дніпро: 2024. С. 444–446. URL: <https://ir.nmu.org.ua/entities/publication/932e84e3-c8ba-409b-be42-8a8b1a58746a>. (0,12 д.а., особистий внесок: досліджено підходи до функціонування бізнес-систем в умовах цифровізації, що використано при формуванні адаптивних бізнес-моделей, 0,1 д.а.).

13. Nikolaiev D. P. Challenges and Risks Management Strategies of Personnel Potential in the Context of the Concept of Sustainable Development. *Economics, Finance, Accounting and Law: Strategic Priorities for Development in the Context of Globalization*: proceedings of the International Scientific-Practical Conference, (21 December 2024), Aarhus, Denmark. Aarhus: 2024. P. 48–51. URL: <https://www.economics.in.ua/2024/12/21.html>. (0,15 д.а.).

14. Ніколаєв Д. П. Теоретичні засади сталого розвитку: соціальні, економічні та екологічні аспекти. *Посткризові контури світової економіки: від фрагментації до нового світового порядку*: матер. Міжнар. наук.-практ. конф. студ. і молод. учен., (31 жовтня 2025 року), Одеса, Україна. Одеса: Міжнародний гуманітарний університет, 2025. С. 282–284. URL: https://api.teadmus.org/storage/published_books/Post_Crisis_Contours/monograph.pdf. (0,1 д.а.).

ДОДАТОК Б

ПИТАННЯ ЕКОЛОГІЇ В СУЧАСНІЙ ЕКОНОМІЧНІЙ ТЕОРІЇ

Систематизація теоретичних підходів до трактування екологічної проблематики в межах основних економічних шкіл дозволяє простежити еволюцію економічної думки щодо ролі природних ресурсів, екологічних обмежень та принципів сталого розвитку в забезпеченні функціонування господарських систем. Узагальнення підходів демонструє поступовий перехід від ресурсно-орієнтованого сприйняття економічного розвитку до інтегрованого врахування екологічних, соціальних та економічних чинників у процесі формування сучасної концепції сталого розвитку (табл. Б.1).

Таблиця Б.1 – Еволюція екологічних підходів у сучасній економічній теорії (джерело: систематизовано автором на основі [18; 21; 22; 37])

№	Питання	Фізіократи та екоекономіка	Неокласицизм	Інституціоналізм та неoinституціоналізм	Неокейнсіанство	Концепція сталого розвитку
1	Ключові представники	Ф. Кене, Н. Георген-Реген, Г. Дейлі, О. Веклич	А. Маршалл, А. Пігу	Т. Веблен, Дж. Коммонс, Д. Норт	Дж. Кейнс, Дж. Стігліц	Г. Брундтланд, Дж. Сакс
2	Що виступає імпульсом економічного розвитку?	Природні ресурси як база виробництва; енергетичні потоки; обмеженість ресурсів як фактор стримування економічного зростання	Попит і пропозиція; ринкові механізми; ефективний розподіл ресурсів через ціноутворення	Інститути, правила, норми та технології; взаємодія держави, бізнесу і суспільства	Інвестиції, державне стимулювання, фіскальна політика; підтримка сукупного попиту	Збалансованість економічних, соціальних та екологічних факторів; гармонізація розвитку суспільства і довкілля
3	Чим визначається економічна цінність благ?	Обмеженістю природних ресурсів та витратами їх відновлення; екологічною вартістю	Граничною корисністю; витратами виробництва; рівновагою попиту і пропозиції	Соціальними нормами, інститутами, правами власності; умовами доступу до ресурсів	Обсягом виробництва, рівнем зайнятості та платоспроможного попиту	Впливом на довкілля, якістю життя, соціальною значущістю та довгостроковими наслідками

Продовження табл. Б.1

4	Взаємодія з іншими науками	Тісний зв'язок з екологією, біофізикою, природничими науками; аналіз енергетичних потоків	Використання психології (поведінкова економіка), математики, статистики	Інтеграція з соціологією, правом, політологією; міждисциплінарний підхід	Взаємодія з макроекономікою, фінансами, держуправлінням	Комплексна інтеграція екології, соціології, менеджменту та економіки
5	Причини виникнення екологічних проблем	Надмірна експлуатація природних ресурсів; ігнорування екологічних обмежень	Наявність зовнішніх ефектів (екстерналій); недосконалість ринку	Недосконалість інституційного середовища; слабе регулювання; відсутність стимулів	Недостатнє державне регулювання; дисбаланс економічної політики	Порушення принципів сталого розвитку; домінування короткострокових економічних інтересів
6	Основні підходи до вирішення екологічних проблем	Рациональне використання ресурсів; обмеження споживання; концепція «нульового зростання»	Внутрішня оцінка екстерналій; екологічне оподаткування; ринкові інструменти	Інституційні реформи; формування екологічних норм і стандартів; розвиток «зелених» інститутів	Активна роль держави; інвестиції в «зелені» технології; підтримка екологічних програм	Впровадження принципів ESG; інтеграція екологічної політики в стратегії розвитку; циркулярна економіка
7	Підхід до забезпечення сталого розвитку	Обмеження використання ресурсів та збереження природного капіталу	Оптимізація використання ресурсів через ринок	Баланс інтересів через ефективні інститути та регулювання	Забезпечення макроекономічної стабільності та підтримка інвестицій	Системний підхід: поєднання економічного зростання, соціальної справедливості та екологічної безпеки

Таким чином, еволюція економічної думки свідчить про поступову трансформацію підходів до трактування ролі природних ресурсів та екологічних факторів у забезпеченні економічного розвитку. Якщо ранні економічні школи розглядали природне середовище переважно як ресурсну основу виробництва, то сучасні концепції акцентують увагу на необхідності інтеграції екологічної, соціальної та економічної складових у систему стратегічного управління. Це стало підґрунтям формування концепції сталого розвитку та ESG-орієнтованих підходів до забезпечення довгострокової стійкості підприємств.

ДОДАТОК В

ЦІЛІ РОЗВИТКУ ТИСЯЧОЛІТТЯ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЇХ РЕАЛІЗАЦІЇ ДО 2015 РОКУ

Систематизація результатів реалізації Цілей розвитку тисячоліття дозволяє оцінити ефективність міжнародної політики у сфері подолання бідності, забезпечення доступу до освіти, охорони здоров'я, гендерної рівності та екологічної стійкості. Узагальнення отриманих результатів формує підґрунтя для аналізу трансформації глобальних пріоритетів сталого розвитку та переходу до системи Цілей сталого розвитку до 2030 року (табл. В.1).

Таблиця В.1 – Результати реалізації Цілей розвитку тисячоліття та їх сучасна інтерпретація (джерело: систематизовано автором на основі [9; 75; 97; 103])

№	Ціль / завдання	Підсумки реалізації до 2015 р.	Узагальнення на сучасному етапі
1.	Подолання бідності та голоду		
1.1	Ліквідація крайньої бідності	У 1990–2015 рр. частка населення, що жила менш ніж на 1 дол. США на день, скоротилася приблизно вдвічі, однак проблема не була повністю подолана.	Досягнуто суттєвого прогресу, проте в окремих регіонах Африки та Південної Азії рівень крайньої бідності залишається високим.
1.2	Забезпечення продуктивної зайнятості населення	Уповільнення темпів економічного зростання негативно вплинуло на динаміку ринків праці та можливості продуктивної зайнятості.	Проблема зайнятості залишається актуальною, що зумовлює потребу в підтримці малого бізнесу, розвитку підприємництва та створенні нових робочих місць.
1.3	Скорочення масштабів голоду	Було зафіксовано зниження рівня голоду, однак ціль не була досягнута повною мірою.	Попри позитивну динаміку, у низці регіонів світу голод і продовольча небезпека залишаються гострими проблемами.
2.	Забезпечення доступу до освіти		
2.1	Забезпечення загальної початкової освіти	На початковому етапі реалізації цілі спостерігалися високі темпи прогресу, однак надалі вони поступово уповільнилися.	Ключовою проблемою є не лише доступність освіти, а й її якість, особливо в сільських та соціально вразливих регіонах.

Продовження табл. В.1

3.	Сприяння гендерній рівності		
3.1	Забезпечення гендерної рівності та розширення прав жінок	Було досягнуто покращення позицій жінок у сфері освіти та праці, проте нерівність збереглася.	У сфері освіти гендерний розрив значною мірою скорочено, однак у бізнесі, управлінні та політиці дисбаланс залишається відчутним.
4.	Зниження дитячої смертності		
4.1	Зменшення смертності дітей	З 1990 р. рівень дитячої смертності скоротився більш ніж удвічі.	Ціль була значною мірою наближена до виконання, однак у найменш розвинених країнах проблема дитячої смертності зберігає актуальність.
5.	Покращення здоров'я матерів		
5.1	Зниження материнської смертності	Прогрес у зниженні материнської смертності був обмеженим, а в багатьох країнах відповідні показники залишалися високими.	Позитивна динаміка є нерівномірною, що потребує посилення медичної інфраструктури та доступу до якісних послуг охорони здоров'я.
5.2	Забезпечення доступу до послуг репродуктивного здоров'я	Доступ до відповідних послуг було розширено, однак збереглися суттєві регіональні диспропорції.	Доступ до репродуктивного здоров'я покращився, проте в країнах, що розвиваються, він залишається обмеженим.
6.	Боротьба із захворюваннями		
6.1	Протидія ВІЛ/СНІДу та іншим небезпечним захворюванням	Було досягнуто зменшення кількості нових випадків захворювань, однак проблема не була повністю ліквідована.	Позитивна тенденція зберігається, проте поширення небезпечних захворювань і надалі становить глобальний виклик.
6.2	Розширення доступу до лікування ВІЛ/СНІДу	Було запроваджено та розширено антиретровірусну терапію, однак рівень охоплення був недостатнім.	Доступ до лікування суттєво зріс, проте фінансування відповідних програм залишається проблемним.
6.3	Зупинення поширення інфекційних захворювань	Завдяки профілактичним заходам рівень нових випадків окремих інфекційних захворювань зменшився.	Досягнуто помітного прогресу, однак повного подолання інфекційних захворювань забезпечено не було.
7.	Забезпечення екологічної стійкості		
7.1	Інтеграція принципів екологічної стійкості в політику розвитку	Спостерігалось погіршення кліматичних показників, зростання викидів CO ₂ та продовження процесів деградації природних ресурсів.	Необхідним є посилення екологічної політики, декарбонізація економіки та системне впровадження принципів сталого розвитку.

Продовження табл. В.1

7.2	Збереження біорізноманіття	Було розширено природоохоронні території, однак втрати біорізноманіття продовжилися.	Біорізноманіття і надалі скорочується, а значна частина видів перебуває під загрозою зникнення.
7.3	Розширення доступу до безпечної питної води та санітарії	Понад 2,3 млрд осіб отримали доступ до покращених джерел питної води.	Проблема доступу до води та санітарії залишається актуальною, особливо для країн, що розвиваються.
7.4	Покращення умов проживання населення	Умови проживання були покращені для понад 100 млн осіб.	Швидка урбанізація частково нівелює досягнуті результати, що потребує додаткових інвестицій в інфраструктуру.
8.	Формування глобального партнерства для розвитку		
8.1	Розвиток міжнародного партнерства	Темпи розвитку міжнародної співпраці поступово уповільнилися.	Потребує посилення ефективності глобальної взаємодії у сфері розвитку, безпеки та сталого зростання.
8.2	Розвиток відкритої фінансової системи і торгівлі	Лібералізація сприяла зростанню міжнародної торгівлі.	Необхідними є подальші реформи, спрямовані на зменшення глобальної економічної нерівності.
8.3	Координація політик розвитку	Зберігалися труднощі в узгодженні інтересів розвинених країн і країн, що розвиваються.	Потребує посилення координації політик у сферах енергетики, клімату, торгівлі та фінансування розвитку.
8.4	Підтримка країн, що розвиваються	Обсяги міжнародної допомоги зростали, однак темпи її нарощування сповільнилися.	Необхідним є формування нових фінансових механізмів підтримки країн, що розвиваються.
8.5	Розширення доступу до основних лікарських засобів	Розвиток фармацевтичного сектору сприяв покращенню доступу до окремих лікарських засобів.	Доступ до ліків у країнах, що розвиваються, залишається обмеженим і нерівномірним.
8.6	Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій	Відбулося значне зростання доступу населення до Інтернету та цифрових технологій.	Попри суттєвий прогрес, цифровий розрив між країнами та соціальними групами зберігається.

Примітка. Узагальнення результатів реалізації Цілей розвитку тисячоліття свідчить, що до 2015 р. було досягнуто суттєвого прогресу у сфері скорочення бідності, доступу до освіти, зниження дитячої смертності та розвитку ІКТ. Водночас нерівномірність результатів між регіонами світу, збереження екологічних загроз, соціальної нерівності та проблем глобального партнерства зумовили необхідність переходу до ширшої системи Цілей сталого розвитку до 2030 р.

ДОДАТОК Г

РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО ТРАКТУВАННЯ ПОНЯТТЯ «УПРАВЛІННЯ СТАЛИМ РОЗВИТКОМ КОМПАНІЇ»

Систематизація наукових підходів до трактування поняття «управління сталим розвитком компанії» дозволяє простежити еволюцію концептуальних засад інтеграції екологічних, соціальних та економічних аспектів у систему корпоративного управління. Узагальнення теоретичних підходів демонструє поступовий перехід від макроекономічного розуміння сталого розвитку до формування адаптивних моделей стратегічного управління підприємствами, орієнтованих на ESG-принципи, ризик-менеджмент та забезпечення довгострокової стійкості (табл. Г.1).

Таблиця Г.1 – Трансформація концептуальних підходів до управління сталим розвитком компаній *(джерело: систематизовано автором на основі [9; 13; 18; 21; 80; 97])*

Етап / період	Автор, джерело	Сутність підходу	Управлінський вимір	Ключові інструменти	Обмеження
1970–1980-ті рр. (екологічна парадигма)	D. Meadows, J. Randers, W. Behrens; H. Georgescu- Roegen	Визначення меж економічного зростання через обмеженість природних ресурсів	Управління відсутнє як категорія, домінує макрорівень	Моделювання глобальних систем, ресурсні обмеження	Відсутність корпоративного рівня управління
1987 р. (концепція сталого розвитку)	WCED (G. Brundtland)	Сталий розвиток як задоволення потреб сучасності без шкоди майбутнім поколінням	Формування передумов інтеграції в управління	Нормативні принципи, глобальні орієнтири	Відсутність конкретних механізмів реалізації
1990-ті рр. (еколого-економічна інтеграція)	H. Daly, R. Costanza	Економіка як підсистема екології; необхідність балансу	Часткове включення у систему управління	Оцінка природного капіталу, екологічні обмеження	Обмежена прикладна імплементація

Продовження табл. Г.1

1997–2000 рр. (корпоративний підхід)	J. Elkington	Концепція Triple Bottom Line (економіка, екологія, соціум)	Інтеграція сталого розвитку в корпоративне управління	ESG-індикатори, нефінансова звітність	Відсутність адаптивності до змін середовища
2000–2010 рр. (інституціоналізація)	D. North, G. Dyllick, K. Hockerts	Управління сталим розвитком через інститути, стратегії, корпоративну відповідальність	Формування стратегічного рівня управління	CSR, корпоративні стратегії, стейкхолдерський підхід	Недостатня гнучкість моделей
2010–2020 рр. (глобальні стандарти)	UN Global Compact, OECD, J. Sachs	Інтеграція ЦСР у діяльність компаній	Сталий розвиток як елемент стратегічного управління	SDGs, ESG, звітність GRI	Складність адаптації до галузевих особливостей
Сучасний етап (адаптивний підхід)	Сучасні дослідження	Управління сталим розвитком як динамічний процес адаптації компанії до змін середовища	Поєднання стратегічного, тактичного та операційного управління	Адаптивні бізнес-моделі, сценарний підхід, ризик-менеджмент	Висока складність реалізації
Український науковий підхід	В. Геєць, Б. Данилишин, М. Хвесик	Сталий розвиток як основа економічної безпеки та конкурентоспроможності	Інтеграція в державну та корпоративну політику	Інституційні механізми, державне регулювання	Орієнтація переважно на макрорівень
Сучасні українські дослідження	О. Веклич, Т. Галушкіна	Еколого-економічний розвиток та управління ресурсами	Формування механізмів управління на рівні підприємств	Екологічні інструменти, оцінка ресурсів	Недостатня інтеграція з бізнес-моделями
Авторський підхід	Узагальнення автора	Управління сталим розвитком як система адаптивного управління економічними, соціальними та екологічними процесами	Комплексне управління з урахуванням ризиків і невизначеності	ESG, інтегральні індекси, адаптивні бізнес-моделі	Потребує складного аналітичного забезпечення

ДОДАТОК Д

АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТЕЙ ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНИХ ВИДІВ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ У ДІЯЛЬНОСТІ НАФТОГАЗОВИХ КОМПАНІЙ

Систематизація сучасних бізнес-моделей дозволяє оцінити можливості їх адаптації до діяльності нафтогазових компаній в умовах енергетичного переходу, цифровізації та посилення вимог до сталого розвитку. Аналіз характеристик моделей дає змогу визначити їх потенційні переваги, обмеження та рівень ефективності залежно від типу діяльності, ресурсного забезпечення й стратегічних пріоритетів компанії (табл. Д.1).

Таблиця Д.1 – Характеристика та можливості застосування бізнес-моделей у діяльності нафтогазових компаній
(джерело: систематизовано автором на основі [13; 20; 80; 116])

Ознака моделі	Вид бізнес-моделі	Розгорнута характеристика	Можливість застосування (обґрунтування)
Напрямок розвитку	Модель «від виробництва»	Формування продукту/послуги виходячи з наявних виробничих потужностей і технологій із подальшим пошуком збуту. Орієнтація на завантаження потужностей, стандартизацію процесів і ефект масштабу. Ризики: перевиробництво, інерційність, слабка реакція на зміни попиту, високі витрати на маркетинг і складські запаси.	Обмежено застосовна. Доцільна для стандартизованих операцій (видобуток, первинна переробка), де критична безперервність процесу. Недоцільна для сервісних та інноваційних сегментів через низьку клієнтоорієнтованість і повільну адаптацію.
	Модель «від клієнта»	Продукт/сервіс формується під конкретні потреби замовника; акцент на кастомізації, сервісній якості, швидкому зворотному зв'язку. Переваги: зниження витрат на збут, підвищення лояльності, краща маржинальність. Вимагає розвинених CRM/аналітики та гнучких процесів.	Широко застосовна. Особливо ефективна у сервісах, інжинірингу, цифрових рішеннях. Може бути обмежена там, де процеси жорстко регламентовані технологічно або контрактно.

Продовження табл. Д.1

Необхідні ресурси	Інтегратор (Integrator)	Контроль усього ланцюга створення цінності (від постачання до сервісу). Забезпечує синергію, контроль якості, оптимізацію витрат і даних.	Застосовна для великих компаній. Дає переваги масштабу та контролю. Обмеження: високі капітальні витрати, складність управління, ризик інерційності.
	Оркестратор (Orchestrator)	Компанія координує мережу партнерів, зосереджуючись на ключових компетенціях (платформа/проектний менеджмент). Знижує капіталоємність, підвищує гнучкість.	Широко застосовна. Ефективна у проєктній діяльності та інноваціях. Ризики: залежність від партнерів, потреба в розвинуеному ризик-менеджменті та стандартах якості.
	Рівневий гравець (Layer Player)	Фокус на окремому сегменті ланцюга (ніша/компонент), глибока спеціалізація, інновації, економія на масштабі в межах ніші.	Застосовна для МСП та спеціалізованих підрядників. Дає швидкість і експертність. Обмеження: вузька диверсифікація, залежність від замовників.
	Маркет-мейкер (Market Maker)	Створює/організує ринок (платформа), зводить попит і пропозицію, формує стандарти.	Обмежено застосовна. Потребує масштабу, довіри та регуляторної підтримки.
Орієнтація на клієнта	Франчайзинг	Тиражування бізнес-моделі через передачу бренду, стандартів і технологій. Забезпечує швидке розширення при відносно менших інвестиціях.	Обмежено застосовна. Підходить для сервісів із стандартизованими процесами. Недоцільна для високоспеціалізованих/індустріальних операцій.
	B2B	Орієнтація на корпоративних клієнтів, довгострокові контракти, технічні вимоги, інтеграція процесів замовника і виконавця.	Широко застосовна. Базова модель для промисловості та енергетики. Ризики: залежність від ключових клієнтів, складні тендерні процедури.
	B2C	Прямий продаж кінцевому споживачу, акцент на бренді, сервісі, каналах дистрибуції.	Обмежено застосовна для індустріальних компаній; доречна у роздрібних/сервісних продуктах.
	B2G	Робота з державними замовленнями, участь у тендерах, високі вимоги до комплаєнсу.	Застосовна. Важлива для інфраструктурних і стратегічних проєктів. Ризики: бюрократія, затримки платежів.
	G2B	Державні цифрові сервіси для бізнесу (реєстри, ліцензування, е-платформи).	Застосовна як середовище взаємодії. Підвищує прозорість і швидкість процесів, але залежить від якості держсервісів.
Масштаб інновацій та відкритість	Недиференційована	Мінімальні інновації, стандартизовані продукти, конкуренція за ціною.	Обмежено ефективна. Працює в стабільних сегментах, але програє за інноваційністю та маржинальністю.
	Диференційована	Інновації та унікальні характеристики продукту/сервісу, створення конкурентних переваг.	Ефективна. Підвищує маржу та стійкість. Вимагає інвестицій у НДДКР і маркетинг.
	Сегментована	Орієнтація на різні клієнтські сегменти з адаптацією пропозиції під кожен.	Застосовна. Підвищує точність пропозиції та частку ринку. Ризики: складність управління портфелем.
	Відкрита (open)	Використання зовнішніх ідей/партнерств (open innovation), спільні розробки.	Застосовна. Прискорює інновації. Ризики: інтелектуальна власність, координація партнерів.
	Інтегрована (інноваційна)	НДДКР вбудовані у бізнес-модель, постійний цикл створення/впровадження інновацій.	Високо застосовна. Ключ до технологічного лідерства. Вимагає ресурсів і компетенцій.
	Адаптивна	Гнучке налаштування стратегії та операцій під зміни середовища; використання сценарного підходу, аналітики, ризик-менеджменту, ESG.	Найбільш доцільна. Забезпечує стійкість у турбулентних умовах. Вимоги: зрілі системи даних, управління та культура змін.

ДОДАТОК Е

ЦІЛІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ОРГАНІЗАЦІЇ ОБ'ЄДНАНИХ НАЦІЙ

ДО 2030 РОКУ

Система Цілей сталого розвитку Організації Об'єднаних Націй до 2030 року формує глобальну концептуальну основу забезпечення збалансованого економічного, соціального та екологічного розвитку. Узагальнення змісту Цілей сталого розвитку дозволяє визначити ключові напрями трансформації сучасної моделі розвитку суспільства, орієнтованої на подолання бідності, забезпечення соціальної рівності, екологічної безпеки та формування стійких економічних систем (табл. Е.1).

Таблиця Е.1 – Систематизація Цілей сталого розвитку Організації Об'єднаних Націй до 2030 року (джерело: систематизовано автором на основі [97; 105; 117; 154])

№ цілі	Зміст цілі	Значення для нафтогазових компаній
1	Повсюдне подолання бідності в усіх її формах	Формування соціально відповідальної політики компаній, підтримка зайнятості та регіонального розвитку
2	Подолання голоду, забезпечення продовольчої безпеки, поліпшення харчування та сприяння сталому розвитку сільського господарства	Зменшення екологічного впливу видобувної діяльності на аграрні території та природні ресурси
3	Забезпечення здорового способу життя та сприяння благополуччю для всіх у будь-якому віці	Підвищення стандартів охорони праці, промислової безпеки та екологічного контролю
4	Забезпечення всеохопної та справедливої якісної освіти і заохочення можливостей навчання впродовж усього життя для всіх	Розвиток корпоративного навчання, цифрових компетенцій та кадрового потенціалу
5	Забезпечення гендерної рівності та розширення прав і можливостей усіх жінок і дівчат	Формування інклюзивного корпоративного середовища та політики рівних можливостей
6	Забезпечення наявності та сталого управління водними ресурсами і санітарією для всіх	Рациональне використання водних ресурсів та мінімізація техногенного впливу
7	Забезпечення загального доступу до недорогої, надійної, сталої та сучасної енергії для всіх	Розвиток енергетичної безпеки, диверсифікація джерел енергії та декарбонізація

Продовження табл. Е.1

8	Сприяння сталому, всеохопному та стійкому економічному зростанню, повній і продуктивній зайнятості та гідній праці для всіх	Забезпечення економічної стійкості, продуктивної зайнятості та інноваційного розвитку
9	<i>Створення стійкої інфраструктури, сприяння всеохопній та сталій індустріалізації та інноваціям</i>	<i>Модернізація виробничої інфраструктури, цифровізація та технологічне оновлення</i>
10	Скорочення нерівності всередині країн і між ними	Підвищення соціальної відповідальності та підтримка регіонального розвитку
11	Забезпечення відкритості, безпеки, життєстійкості та екологічної сталості міст і населених пунктів	Зниження екологічних ризиків та підвищення безпеки інфраструктурних об'єктів
12	Забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва	Підвищення ресурсоефективності, енергоефективності та впровадження circular economy
13	<i>Вжиття невідкладних заходів щодо боротьби зі зміною клімату та її наслідками</i>	<i>Скорочення викидів CO₂, ESG-трансформація та реалізація кліматичних стратегій</i>
14	<i>Збереження та раціональне використання океанів, морів і морських ресурсів в інтересах сталого розвитку</i>	<i>Мінімізація екологічного впливу offshore-видобутку та транспортування ресурсів</i>
15	<i>Захист і відновлення екосистем суші та сприяння їх раціональному використанню</i>	<i>Рекультивуація територій, збереження біорізноманіття та екологічний моніторинг</i>
16	Сприяння побудові миролюбного й відкритого суспільства, забезпечення доступу до правосуддя та ефективних інституцій	Підвищення прозорості управління, ESG-звітності та антикорупційних механізмів
17	Зміцнення засобів реалізації та активізація глобального партнерства в інтересах сталого розвитку	Розвиток міжнародного співробітництва, ESG-партнерств та інвестиційної взаємодії

Примітка. Окремі цілі, виділені курсивом, мають особливе значення для глобальної енергетики, оскільки безпосередньо пов'язані з питаннями доступу до енергоресурсів, енергоефективності, декарбонізації економіки та боротьби зі змінами клімату.

ДОДАТОК Ж

АНАЛІЗ ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ НАФТОГАЗОВИХ КОМПАНІЙ УКРАЇНИ

Проведений аналіз динаміки основних фінансово-економічних показників НАК «Нафтогаз України» (табл. Ж.1), АТ «Укрнафта» (табл. Ж.2) та АТ «Укргазвидобування» (табл. Ж.3) у 2023–2024 рр. створює підґрунтя для оцінювання результативності управління, інвестиційного потенціалу та можливостей забезпечення сталого розвитку підприємств галузі.

Таблиця Ж.1 – Економічні показники діяльності НАК «Нафтогаз» у 2023–2024 рр. (джерело: розраховано автором на основі [130; 133])

Показник	Формула розрахунку	2023	2024	Абсол. відх., +/-	Темп приросту, %
Дохід, млн грн	дані звітності	244 863	298 754	+53 891	22,01
Валовий прибуток, млн грн	дані звітності	48 484	89 143	+40 659	83,86
Операційний прибуток, млн грн	дані звітності	38 757	51 094	+12 337	31,83
Чистий прибуток, млн грн	дані звітності	23 123	37 907	+14 784	63,94
Активи, млн грн	дані звітності	623 847	680 889	+57 042	9,14
Власний капітал, млн грн	дані звітності	371 397	420 766	+49 369	13,29
Поточні активи, млн грн	дані звітності	224 573	246 576	+22 003	9,80
Поточні зобов'язання, млн грн	дані звітності	159 939	158 681	-1 258	-0,79
Платежі до держбюджету, млн грн	дані звітності	90 200	104 300	+14 100	15,63
Валова рентабельність, %	Валовий прибуток / Дохід × 100	19,80	29,84	+10,04	50,71
Операційна рентабельність, %	Операційний прибуток / Дохід × 100	15,83	17,10	+1,27	8,02
Рентабельність активів (ROA), %	Чистий прибуток / Активи × 100	3,71	5,57	+1,86	50,13

Продовження табл. Ж.1

Коефіцієнт автономії, %	Власний капітал / Активи $\times 100$	59,53	61,80	+2,27	3,81
Коефіцієнт поточної ліквідності	Поточні активи / Поточні зобов'язання	1,40	1,55	+0,15	10,71
Коефіцієнт заборгованості, %	Зобов'язання / Активи $\times 100$	40,47	38,20	-2,27	-5,61

Таблиця Ж.2 – Економічні показники діяльності АТ «Укрнафта» у 2023–2024 рр. (джерело: розраховано автором на основі [132; 134])

Показник	Формула розрахунку	2023	2024	Абсол. відх., +/-	Темп приросту, %
Дохід, млн грн	дані звітності	105 400	98 700	-6 700	-6,36
Валовий прибуток, млн грн	дані звітності	34 200	27 900	-6 300	-18,42
Операційний прибуток, млн грн	дані звітності	28 100	21 600	-6 500	-23,13
Чистий прибуток, млн грн	дані звітності	23 600	16 380	-7 220	-30,59
Активи, млн грн	дані звітності	128 500	136 200	+7 700	5,99
Власний капітал, млн грн	дані звітності	82 400	91 300	+8 900	10,80
Поточні активи, млн грн	дані звітності	44 600	47 900	+3 300	7,40
Поточні зобов'язання, млн грн	дані звітності	26 800	25 400	-1 400	-5,22
Платежі до держбюджету, млн грн	дані звітності	26 000	24 500	-1 500	-5,77
Валова рентабельність, %	Валовий прибуток / Дохід $\times 100$	32,45	28,27	-4,18	-12,88
Операційна рентабельність, %	Операційний прибуток / Дохід $\times 100$	26,66	21,88	-4,78	-17,93
Рентабельність активів (ROA), %	Чистий прибуток / Активи $\times 100$	18,37	12,03	-6,34	-34,51
Коефіцієнт автономії, %	Власний капітал / Активи $\times 100$	64,12	67,03	+2,91	4,54
Коефіцієнт поточної ліквідності	Поточні активи / Поточні зобов'язання	1,66	1,89	+0,23	13,86
Коефіцієнт заборгованості, %	Зобов'язання / Активи $\times 100$	35,88	32,97	-2,91	-8,11

Таблиця Ж.3 – Економічні показники діяльності АТ «Укргазвидобування» у 2023–2024 рр. (джерело: розраховано автором на основі [131; 135])

Показник	Формула розрахунку	2023	2024	Абсол. відх., +/-	Темп приросту, %
Дохід, млн грн	дані звітності	126 400	139 800	+13 400	10,60
Валовий прибуток, млн грн	дані звітності	31 600	40 900	+9 300	29,43
Операційний прибуток, млн грн	дані звітності	18 900	27 500	+8 600	45,50
Чистий прибуток, млн грн	дані звітності	13 000	20 900	+7 900	60,77
Активи, млн грн	дані звітності	214 500	236 800	+22 300	10,40
Власний капітал, млн грн	дані звітності	138 700	159 900	+21 200	15,28
Поточні активи, млн грн	дані звітності	58 400	64 900	+6 500	11,13
Поточні зобов'язання, млн грн	дані звітності	34 800	33 500	-1 300	-3,74
Платежі до держбюджету, млн грн	дані підприємства	41 200	46 800	+5 600	13,59
Валова рентабельність, %	$\frac{\text{Валовий прибуток}}{\text{Дохід}} \times 100$	25,00	29,26	+4,26	17,04
Операційна рентабельність, %	$\frac{\text{Операційний прибуток}}{\text{Дохід}} \times 100$	14,95	19,67	+4,72	31,57
Рентабельність активів (ROA), %	$\frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Активи}} \times 100$	6,06	8,82	+2,76	45,54
Коефіцієнт автономії, %	$\frac{\text{Власний капітал}}{\text{Активи}} \times 100$	64,66	67,53	+2,87	4,44
Коефіцієнт поточної ліквідності	$\frac{\text{Поточні активи}}{\text{Поточні зобов'язання}}$	1,68	1,94	+0,26	15,48
Коефіцієнт заборгованості, %	$\frac{\text{Зобов'язання}}{\text{Активи}} \times 100$	35,34	32,47	-2,87	-8,12

ДОДАТОК К

СКЛАД ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕКСПЕРТНОЇ ГРУПИ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НАФТОГАЗОВИХ КОМПАНІЙ

Формування експертної групи є важливим етапом проведення оцінювання сталого розвитку нафтогазових компаній, оскільки забезпечує комплексність, об'єктивність та наукову обґрунтованість результатів дослідження. Залучення фахівців різного професійного спрямування дозволяє врахувати економічні, екологічні, управлінські та галузеві аспекти функціонування підприємств у процесі оцінювання рівня їх сталого розвитку (табл. К.1).

Таблиця К.1 – Характеристика експертної групи для оцінювання сталого розвитку нафтогазових компаній *(джерело: сформовано автором)*

Категорія експертів	Сфера професійної компетентності	Функції у межах оцінювання	Частка, %
Науково-педагогічні працівники закладів вищої освіти	Менеджмент, стратегічне управління, економіка підприємства, сталий розвиток	Оцінювання економічної та управлінської складових, інтерпретація стратегічних документів	25
Фахівці у сфері енергетики та нафтогазового сектору	Функціонування підприємств ПЕК, енергетична безпека, галузева специфіка	Оцінювання галузевих особливостей, виробничої стійкості та практичної реалізації корпоративних стратегій	30
Експерти з екологічної безпеки та ESG	Екологічне управління, ESG-аналітика, нефінансова звітність, корпоративна відповідальність	Оцінювання екологічних та соціальних індикаторів, аналіз повноти розкриття ESG-інформації	20
Незалежні аналітики енергетичного ринку	Корпоративна аналітика, оцінювання ризиків, ринкове середовище	Порівняльний аналіз компаній, оцінювання зовнішніх ризиків і стійкості бізнес-моделей	15
Практики у сфері корпоративного управління та стратегічного планування	Корпоративне управління, комплаєнс, політики сталого розвитку, внутрішній контроль	Оцінювання управлінських механізмів, процедур прозорості та якості корпоративних політик	10

Частка експертів визначена відповідно до структури експертної групи та відображає питому вагу окремих категорій фахівців у загальному складі залучених експертів.

Наведена структура експертної групи дає змогу забезпечити комплексність оцінювання, оскільки поєднує науковий, галузевий, екологічний, аналітичний та управлінський підходи до інтерпретації показників сталого розвитку. Такий розподіл експертів сприяє підвищенню об'єктивності результатів оцінювання та формує належне методичне підґрунтя для адаптованого застосування міжнародних моделей у вітчизняних умовах.

Сформована структура експертної групи забезпечує комплексний підхід до оцінювання сталого розвитку нафтогазових компаній з урахуванням економічних, екологічних, управлінських та галузевих аспектів діяльності підприємств. Залучення фахівців різного професійного спрямування сприяє підвищенню об'єктивності результатів експертного оцінювання та формує належне методичне підґрунтя для подальшого аналізу рівня сталого розвитку компаній.

ДОДАТОК Л

УЗАГАЛЬНЕННЯ ПІДХОДІВ ДО ОЦІНЮВАННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ

Систематизація підходів до оцінювання сталого розвитку підприємств паливно-енергетичного комплексу дозволяє визначити ключові напрями формування методичного забезпечення оцінювання економічної, екологічної та соціальної ефективності діяльності компаній. Узагальнення наукових і практичних підходів створює підґрунтя для формування інтегрованої системи оцінювання сталого розвитку нафтогазових компаній з урахуванням галузевої специфіки та сучасних вимог ESG-трансформації (табл. Л.1).

Таблиця Л.1 – Порівняльна характеристика підходів до оцінювання сталого розвитку підприємств паливно-енергетичного комплексу (джерело: систематизовано автором на основі [11; 19; 72; 112; 142–146; 154–157])

Суб'єкт формування методики	Напрямок оцінювання	Розгорнута характеристика підходу	Основні показники та індикатори	Методи оцінювання	Практичне значення для нафтогазових компаній
Міністерство енергетики України	Енергетична ефективність, стратегічний розвиток	Формує державну політику у сфері енергетики, визначає пріоритети розвитку галузі, вимоги до ефективності діяльності підприємств та їх інвестиційної політики. Орієнтоване на підвищення енергетичної безпеки та стабільності функціонування енергетичного сектору	Обсяги видобутку, рівень енергоефективності, інвестиції в модернізацію, коефіцієнти використання потужностей	Державний моніторинг, нормативний аналіз, порівняльний аналіз	Дозволяє оцінити відповідність діяльності компаній стратегічним цілям розвитку галузі та державної політики

Продовження табл. Л.1

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України	Екологічна оцінка	Забезпечує формування та реалізацію екологічної політики, здійснює контроль за впливом підприємств на довкілля, встановлює нормативи та стандарти екологічної безпеки	Викиди забруднюючих речовин, CO ₂ , використання водних і земельних ресурсів, витрати на охорону довкілля	Екологічний моніторинг, аудит, нормативне регулювання	Забезпечує контроль екологічної складової діяльності компаній та їх відповідність міжнародним стандартам
НКРЕКП	Регуляторна та економічна ефективність	Здійснює державне регулювання діяльності енергетичних компаній, встановлює тарифи, контролює фінансову стабільність і якість послуг	Тарифні показники, фінансова стійкість, ліквідність, показники якості послуг	Регуляторний аналіз, фінансовий аналіз	Забезпечує прозорість діяльності компаній та стабільність функціонування ринку
Держенерго-ефективності	Енергоефективність та інноваційний розвиток	Розробляє механізми стимулювання енергозбереження, впровадження інновацій та підвищення ефективності використання ресурсів	Рівень енергоспоживання, впровадження енергозберігаючих технологій, обсяг інвестицій у модернізацію	Індикаторний аналіз, оцінка ефективності заходів	Сприяє підвищенню конкурентоспроможності та ресурсоефективності компаній
Інститут економіки та прогнозування НАН України	Макроекономічний та стратегічний аналіз	Досліджує тенденції розвитку енергетичного сектору, проводить прогнозування та оцінку впливу макроекономічних факторів	Темпи економічного зростання, інвестиційна активність, структурні зміни в економіці	Економіко-математичне моделювання, прогнозування	Дозволяє визначити перспективи розвитку галузі та сформулювати стратегічні орієнтири
Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України	Еколого-економічна оцінка	Аналізує взаємозв'язок економічного розвитку та екологічних факторів, розробляє підходи до забезпечення сталого розвитку	Ресурсоефективність, екологічні витрати, рівень забруднення, ефективність природокористування	Еколого-економічний аналіз, системний підхід	Забезпечує інтеграцію екологічної складової в систему управління підприємством
Національні та міжнародні стандарти (ESG, GRI, SDGs)	Комплексна інтегрована оцінка	Передбачає використання міжнародних стандартів оцінювання сталого розвитку, включає нефінансову звітність, ESG-показники та інтегровану звітність	ESG-індикатори, соціальна відповідальність, корпоративне управління, екологічні показники	Бенчмаркінг, рейтингова оцінка, інтегральні індекси	Забезпечує можливість міжнародного порівняння та підвищує інвестиційну привабливість компаній

ДОДАТОК М

СТРАТЕГІЧНИЙ АНАЛІЗ ФАКТОРІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НАФТОГАЗОВИХ КОМПАНІЙ УКРАЇНИ

Проведення стратегічного аналізу факторів сталого розвитку нафтогазових компаній України дозволяє комплексно оцінити внутрішні та зовнішні чинники, що впливають на ефективність функціонування підприємств галузі в умовах сучасних економічних, енергетичних та геополітичних викликів. Використання SWOT- (табл. М.1-М.3) та PEST-аналізу (табл. М.4-М.5) забезпечує можливість визначення ключових сильних і слабких сторін компаній, потенційних можливостей розвитку, зовнішніх загроз, а також оцінити вплив політичних, економічних, соціальних і технологічних факторів на забезпечення сталого розвитку підприємств.

Таблиця М.1 – SWOT-аналіз рівня сталого розвитку нафтогазових компаній України (джерело: розроблено автором)

Сильні сторони (Strengths)	Можливості (Opportunities)
✓ Домінуюча позиція НАК «Нафтогаз України» на ринку природного газу та контроль критичної інфраструктури; ✓ Значна ресурсна база АТ «Укрнафта» та АТ «Укргазвидобування»; ✓ Вертикальна інтеграція процесів видобутку, транспортування, зберігання та постачання; ✓ Ключова роль компаній у забезпеченні енергетичної безпеки держави; ✓ Наявність кваліфікованого персоналу та досвіду антикризового управління; ✓ Поступова інтеграція до європейського енергетичного простору та розвиток ESG-практик	✓ Поглиблення інтеграції до європейського енергетичного ринку; ✓ Залучення міжнародного фінансування для модернізації інфраструктури; ✓ Впровадження ESG-підходів і декарбонізаційних практик; ✓ Розвиток цифровізації та інноваційних технологій видобутку; ✓ Підвищення енергоефективності та оптимізація ресурсоспоживання; ✓ Диверсифікація діяльності та розвиток низьковуглецевих проєктів

Продовження табл. М.1

Слабкі сторони (Weaknesses)	Загрози (Threats)
✓ Високе боргове навантаження та залежність від державного регулювання; ✓ Зношеність основних фондів і недостатній рівень інвестицій у модернізацію; ✓ Висока собівартість видобутку та енерговитратність виробничих процесів; ✓ Обмежений рівень цифровізації та інтеграції ІТ-систем; ✓ Неповна інтеграція ESG-принципів у систему корпоративного управління; ✓ Обмежений доступ до довгострокового інвестиційного капіталу	✓ Воєнні ризики та пошкодження енергетичної інфраструктури; ✓ Волатильність світових цін на нафту і природний газ; ✓ Геополітична нестабільність та зовнішні економічні шоки; ✓ Посилення конкуренції на внутрішньому та зовнішньому ринках; ✓ Макроекономічна нестабільність і валютні ризики; ✓ Посилення екологічних вимог і регуляцій декарбонізації

Для підвищення аналітичної обґрунтованості SWOT-аналізу проведено перехресне оцінювання взаємного впливу сильних і слабких сторін, можливостей та загроз (табл. М.2). Такий підхід дозволяє не лише ідентифікувати окремі внутрішні й зовнішні фактори, а й визначити ступінь їх взаємозв'язку та потенційного впливу на забезпечення сталого розвитку нафтогазових компаній України.

Оцінювання здійснювалося автором за п'ятибальною шкалою, де 1 бал характеризує низький рівень взаємозв'язку факторів, а 5 балів – максимальний рівень впливу та стратегічної значущості. Отримані результати використано для подальшого узагальнення найбільш вагомих факторів, що формують стратегічні переваги, обмеження, можливості адаптації та ризики сталого розвитку підприємств нафтогазового сектору.

Таблиця М.2 – Матриця перехресного оцінювання факторів SWOT-аналізу нафтогазових компаній України
(джерело: розраховано автором)

Внутрішні фактори Зовнішні фактори	S1 – домінуюча позиція	S2 – ресурсна база	S3 – вертикальна інтеграція	S4 – енергетична безпека	S5 – персонал і компетенції	S6 – євроінтеграція та ESG	W1 – боргове навантаження	W2 – зношеність фондів	W3 – висока собівартість	W4 – обмежена цифровізація	W5 – неповна ESG-інтеграція	W6 – обмежений доступ до капіталу
T1 – воєнні ризики	5	4	4	5	4	3	5	4	4	3	4	4
T2 – волатильність цін	4	3	3	4	3	3	4	3	4	2	3	3
T3 – геополітична нестабільність	3	3	2	3	3	2	4	3	3	2	3	2
T4 – посилення конкуренції	4	3	3	4	3	2	3	3	4	3	3	3
T5 – регуляторна нестабільність	4	3	3	3	3	2	4	3	3	2	4	3
T6 – екологічні вимоги	3	2	3	3	2	2	4	4	4	3	3	4
O1 – європейський енергоринок	5	4	4	4	4	3	2	2	2	2	2	2
O2 – міжнародне фінансування	4	4	3	3	3	3	2	5	4	3	3	5
O3 – ESG і декарбонізація	4	3	3	3	3	4	2	3	3	3	5	3
O4 – цифровізація	3	3	3	4	3	4	2	3	3	5	3	2
O5 – енергоефективність	3	3	4	3	3	3	2	4	4	3	3	3
O6 – диверсифікація діяльності	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3

Для узагальнення результатів перехресного SWOT-аналізу проведено інтегральне оцінювання значущості сильних і слабких сторін, можливостей та загроз для забезпечення сталого розвитку нафтогазових компаній України (табл. М.3). Інтегральне значення кожного фактора визначалося шляхом підсумовування балів, отриманих ним у матриці перехресного оцінювання (табл. М.2) за всіма відповідними взаємозв'язками з іншими факторами.

Таблиця М.3 – Інтегральна оцінка значущості факторів SWOT-аналізу нафтогазових компаній України (джерело: розраховано автором)

Сильні сторони (Strengths)	Σ	Можливості (Opportunities)	Σ
Домінуюча позиція НАК «Нафтогаз України»	40	Інтеграція до європейського енергоринку	38
Значна ресурсна база	35	Міжнародне фінансування	42
Вертикальна інтеграція	35	ESG та декарбонізація	39
Ключова роль в енергетичній безпеці	39	Цифровізація	38
Кваліфікований персонал	33	Енергоефективність	37
Інтеграція до європейського енергетичного простору	31	Диверсифікація діяльності	38
Слабкі сторони (Weaknesses)	Σ	Загрози (Threats)	Σ
Високе боргове навантаження	40	Воєнні ризики	49
Зношеність основних фондів	40	Волатильність цін на нафту і газ	39
Висока собівартість видобутку	42	Геополітична нестабільність	33
Обмежена цифровізація	34	Посилення конкуренції	38
Неповна інтеграція ESG	40	Регуляторна нестабільність	37
Обмежений доступ до капіталу	39	Посилення екологічних вимог	39

PEST-аналіз дозволяє комплексно оцінити вплив політичних, економічних, соціальних і технологічних факторів зовнішнього середовища на забезпечення сталого розвитку нафтогазових компаній України (табл. М.4).

Таблиця М.4 – PEST-аналіз факторів зовнішнього середовища та їх впливу на сталий розвиток нафтогазових компаній України (джерело: систематизовано автором на основі [11; 46; 67; 107–108; 115; 159–160])

Фактори	Розгорнута характеристика впливу (з урахуванням специфіки компаній)
P (Political)	✓ Воєнні дії створюють прямі ризики для інфраструктури видобутку (особливо для АТ «Укргазвидобування» як основного оператора газовидобутку) та логістики постачання (НАК «Нафтогаз України»); ✓ Посилення державного регулювання через механізми ПСО найбільшою мірою впливає на НАК «Нафтогаз України», обмежуючи його ринкову гнучкість; ✓ Регуляторна нестабільність (податкові зміни, тарифна політика) створює додаткові ризики для інвестиційних рішень, особливо для АТ «Укрнафта», яка потребує модернізації; ✓ Гармонізація законодавства з нормами ЄС відкриває можливості для всіх компаній, але потребує значних витрат на адаптацію стандартів; ✓ Геополітичні фактори впливають на доступ до технологій і партнерств, що критично для технологічного оновлення видобувних компаній; ✓ Посилення вимог до корпоративного управління та прозорості діяльності формує нові правила функціонування державних компаній
E (Economic)	✓ Висока волатильність цін на нафту і газ безпосередньо впливає на доходи всіх компаній, але найбільш критично – для АТ «Укрнафта» як нафтовидобувної структури; ✓ Обмежений доступ до інвестиційного капіталу в умовах воєнного стану стримує модернізацію (особливо для «Укрнафти» та частково для УГВ); ✓ Макроекономічна нестабільність (інфляція, валютні ризики) ускладнює фінансове планування та підвищує витрати; ✓ Зростання собівартості видобутку (енергія, обладнання, сервіс) найбільше впливає на АТ «Укрнафта» через технологічну відсталість; ✓ Значна потреба у капіталовкладеннях для підтримки видобутку (особливо УГВ як ключового постачальника газу); ✓ Часткова залежність від державних фінансових механізмів підтримки (НАК «Нафтогаз України»); ✓ Формування нових ринкових умов у процесі інтеграції до ринку ЄС.

Продовження табл. М.4

S (Social)	✓ Підвищені вимоги до безпеки праці в умовах воєнного часу, особливо для видобувних підприємств (УГВ, Укрнафта); ✓ Необхідність забезпечення соціальної стабільності в регіонах видобутку (локальні громади, соціальні програми); ✓ Зростання ролі корпоративної соціальної відповідальності, що найбільш актуально для великих державних компаній (Нафтогаз); ✓ Відтік кваліфікованих кадрів та дефіцит технічних спеціалістів, що ускладнює модернізацію виробництва; ✓ Підвищення суспільних вимог до екологічності діяльності компаній; ✓ Необхідність підтримки персоналу в умовах нестабільності; ✓ Зростання ролі людського капіталу як ключового фактору ефективності та інноваційного розвитку.
T (Technological)	✓ Необхідність масштабної модернізації виробничих потужностей, особливо для АТ «Укрнафта» через високий рівень зношеності обладнання; ✓ Активне впровадження цифрових технологій (SCADA, ERP, аналітика даних) – найбільш динамічно в АТ «Укрнафтогаз»; ✓ Розвиток низьковуглецевих технологій та декарбонізації як стратегічного напрямку розвитку галузі; ✓ Впровадження інноваційних методів видобутку для підвищення ефективності; ✓ Обмежений доступ до сучасних технологій через геополітичні фактори; ✓ Підвищення вимог до енергоефективності та оптимізації виробництва; ✓ Адаптація до глобальних трендів енергетичного переходу (зменшення ролі викопних ресурсів); ✓ Необхідність технологічної інтеграції ESG-рішень у виробничі процеси.

Для поглиблення результатів PEST-аналізу проведено кількісне оцінювання впливу факторів зовнішнього середовища на сталий розвиток нафтогазових компаній України (табл. М.5). Оцінювання здійснювалося автором за шкалою від –5 до +5, де від’ємні значення характеризують негативний вплив факторів, а додатні – позитивний вплив на діяльність підприємств галузі.

Таблиця М.5 – Кількісне оцінювання впливу факторів PEST-аналізу на сталий розвиток нафтогазових компаній України (джерело: розраховано автором)

Фактор	Характер впливу	Оцінка
P (Political)		
Воєнні ризики	негативний	–5
Регуляторна нестабільність	негативний	–4
Гармонізація з нормами ЄС	позитивний	+4
Посилення державного контролю	змішаний	–2
Геополітичні обмеження доступу до технологій	негативний	–4
Σ Political		–11
E (Economic)		
Волатильність цін на нафту і газ	негативний	–4
Обмежений доступ до капіталу	негативний	–5
Зростання собівартості видобутку	негативний	–4
Інтеграція до ринку ЄС	позитивний	+3
Потреба у модернізації	негативний	–3
Σ Economic		–13
S (Social)		
Дефіцит кадрів	негативний	–4
Зростання ролі ESG	позитивний	+4
Підвищення вимог до соціальної відповідальності	позитивний	+3
Підтримка персоналу в умовах нестабільності	позитивний	+2
Відтік технічних спеціалістів	негативний	–4
Σ Social		+1
T (Technological)		
Цифровізація виробничих процесів	позитивний	+5
Розвиток енергоефективних технологій	позитивний	+4
Декарбонізація виробництва	позитивний	+3
Обмежений доступ до сучасних технологій	негативний	–4
Необхідність модернізації обладнання	негативний	–3
Σ Technological		+5
Загальний інтегральний вплив факторів PEST		
Σ PEST	–18	

ДОДАТОК Н
ОЦІНКА РОЛІ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ
НАФТОГАЗОВИХ КОМПАНІЙ УКРАЇНИ

Анкета

Шановний респонденте!

Вас запрошено взяти участь в опитуванні, метою якого є оцінювання ролі сучасних технологій у забезпеченні сталого розвитку нафтогазових компаній України. Ваші відповіді дадуть змогу визначити рівень впровадження технологічних рішень у діяльність підприємств, оцінити їх вплив на економічні результати, соціальну стабільність, екологічну відповідальність та загальну ефективність управління компанією.

У межах цього опитування Вас просять висловити власну професійну думку щодо того, наскільки сучасні технології сприяють підвищенню ефективності виробничих і управлінських процесів, зниженню витрат, покращенню використання ресурсів, посиленню промислової та екологічної безпеки, а також розвитку персоналу і зміцненню довгострокових позицій компанії.

Окрему увагу в анкеті приділено виявленню основних ризиків, бар'єрів і обмежень, що можуть стримувати технологічну модернізацію та впровадження принципів сталого розвитку в нафтогазовому секторі України. Отримані результати будуть використані виключно в узагальненому вигляді для наукового дослідження та розроблення практичних рекомендацій щодо формування стратегій сталого розвитку нафтогазових компаній України.

Цільова аудиторія опитування. До участі в опитуванні запрошуються керівники, провідні спеціалісти, інженери, менеджери середньої та вищої ланки, а також інші фахівці, професійна діяльність яких пов'язана з виробничими, технологічними, управлінськими, економічними, екологічними та соціальними процесами у НАК «Нафтогаз України», АТ «Укрнафта» та АТ «Укргазвидобування».

Дякуємо за Вашу участь та надані відповіді!

Шкала оцінювання (якщо в запитанні не зазначено інше):

- 1** – дуже низький рівень / практично відсутній прояв;
- 2** – низький рівень;
- 3** – середній рівень;
- 4** – високий рівень;
- 5** – дуже високий рівень.

I. Загальна характеристика респондента

1. Вкажіть, будь ласка, компанію, в якій Ви здійснюєте професійну діяльність:

- ☐ НАК «Нафтогаз України»
- ☐ АТ «Укрнафта»
- ☐ АТ «Укргазвидобування»

2. Вкажіть, будь ласка, Вашу посаду:

- ☐ представник топ-менеджменту
- ☐ керівник структурного підрозділу
- ☐ інженерно-технічний працівник
- ☐ економіст / фінансист
- ☐ фахівець у сфері ESG / сталого розвитку
- ☐ інше (вказати) _____

3. Вкажіть, будь ласка, Ваш загальний стаж роботи в нафтогазовій галузі:

- ☐ до 3 років
- ☐ 3–5 років
- ☐ 6–10 років
- ☐ понад 10 років

II. Оцінювання рівня впровадження технологій сталого розвитку

4. Оцініть рівень цифровізації виробничих і управлінських процесів у Вашій компанії (ERP-системи, SCADA, Big Data, штучний інтелект, цифрові двійники тощо):

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

5. Оцініть рівень впровадження технологій енергоефективності та ресурсозбереження у діяльність Вашої компанії:

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

6. Оцініть рівень застосування екологічно безпечних технологій (зменшення викидів, утилізація відходів, контроль і раціональне використання водних ресурсів тощо):

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

7. Оцініть, наскільки системно технології сталого розвитку інтегровані у процес стратегічного планування Вашої компанії:

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

III. Оцінювання впливу технологій на економічні результати діяльності

8. Оцініть вплив упровадження інноваційних технологій на зниження операційних витрат компанії:

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

9. Оцініть вплив технологій сталого розвитку на підвищення продуктивності та загальної ефективності виробничих процесів:

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

10. Оцініть вплив технологічних інновацій на підвищення інвестиційної привабливості компанії:

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

IV. Оцінювання соціально-екологічних ефектів технологічного розвитку

11. Оцініть вплив технологій на підвищення рівня промислової та екологічної безпеки у Вашій компанії:

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

12. Оцініть вплив інноваційних технологій на покращення умов праці, підвищення безпеки персоналу та розвиток людського капіталу:

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

13. Оцініть вплив технологій сталого розвитку на формування та зміцнення екологічного іміджу компанії:

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

V. Ризики та бар'єри впровадження технологій сталого розвитку

14. Визначте, які чинники найбільшою мірою стримують упровадження технологій сталого розвитку у Вашій компанії (можна обрати до 3 варіантів):

☐ нестача фінансових ресурсів

☐ високий рівень інвестиційних ризиків

☐ обмежений доступ до сучасних технологічних рішень

☐ кадровий дефіцит і недостатній рівень професійних компетенцій

☐ регуляторні та нормативні обмеження

☐ військові ризики та загальна нестабільність зовнішнього середовища

☐ інше (вказати) _____

15. Надайте загальну оцінку рівня готовності Вашої компанії до технологічної трансформації на засадах сталого розвитку:

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

ДОДАТОК П

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ СТАТИСТИЧНИХ МЕТОДІВ ОБРОБКИ РЕЗУЛЬТАТІВ АНКЕТУВАННЯ У СЕРЕДОВИЩІ SPSS

У межах дисертаційного дослідження, присвяченого формуванню стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній України на основі адаптивних бізнес-моделей, важливим етапом є статистична обробка результатів анкетування. З цією метою доцільним є використання пакета прикладних статистичних програм SPSS, який дозволяє здійснювати комплексний аналіз емпіричних даних, виявляти приховані закономірності, оцінювати наявність зв'язків між показниками та формувати аналітичне підґрунтя для подальшого обґрунтування стратегічних рішень.

1. Факторний аналіз

У середовищі SPSS факторний аналіз виконується за допомогою команди: Analyze → Dimension Reduction → Factor.

У межах даного дослідження факторний аналіз застосовується з метою:

- скорочення кількості взаємопов'язаних змінних;
- виявлення узагальнених факторів, що формують структуру сприйняття респондентами технологій сталого розвитку;
- перевірки того, наскільки запитання анкети об'єднуються у змістові групи, релевантні темі дослідження.

Для оцінки придатності даних до факторного аналізу доцільно використовувати:

- коефіцієнт Кайзера–Майєра–Олкіна (*Kaiser–Meyer–Olkin, KMO*);
- критерій сферичності Бартлетта (*Bartlett's Test of Sphericity*).

Інтерпретація результатів здійснюється таким чином:

- значення $KMO > 0,6$ свідчить про прийнятну придатність вибірки до факторного аналізу;
- статистично значуще значення критерію Бартлетта ($p < 0,05$) підтверджує наявність достатніх кореляцій між змінними для виділення факторів.

У результаті факторного аналізу отримують:

- таблицю KMO and Bartlett's Test;
- таблицю Total Variance Explained;
- таблицю Rotated Component Matrix;
- за потреби – Scree Plot.

Таким чином, факторний аналіз дозволяє не лише уточнити внутрішню структуру анкетних показників, а й сформувати емпіричне підґрунтя для подальшого кореляційного, регресійного та стратегічного аналізу в межах дослідження формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній України.

2. Кореляційний аналіз

Застосування кореляційного аналізу є важливим у контексті теми дисертаційного дослідження, оскільки дозволяє перейти від описового узагальнення результатів анкетування до кількісного підтвердження наявності або відсутності зв'язків між досліджуваними параметрами. Це створює підґрунтя для подальшого регресійного моделювання та більш глибокого обґрунтування стратегічних рішень щодо формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній України.

У середовищі SPSS кореляційний аналіз виконується за допомогою команди: Analyze → Correlate → Bivariate.

З огляду на те, що в дослідженні використано порядкові шкали оцінювання, доцільним є застосування коефіцієнта рангової кореляції Спірмена, який дозволяє коректно оцінити щільність і напрям зв'язку між змінними.

Інтерпретація коефіцієнтів кореляції може здійснюватися так:

- 0,00–0,29 – слабкий зв'язок;
- 0,30–0,49 – помірний зв'язок;
- 0,50–0,69 – відчутний зв'язок;
- 0,70 і вище – тісний зв'язок.

У результаті кореляційного аналізу отримують кореляційну матрицю, яка відображає силу зв'язку між окремими тематичними блоками та результативним показником. Це дозволяє встановити, які саме складові найбільшою мірою пов'язані із загальною готовністю компаній до технологічної трансформації, а також які фактори можуть розглядатися як потенційно найбільш значущі для формування стратегії сталого розвитку. Для підвищення наочності отримані результати можуть бути візуалізовані у вигляді теплової карти кореляційних зв'язків (рис. П.1), що дає змогу чітко ідентифікувати блоки, які найбільшою мірою пов'язані із загальною готовністю до трансформації, а також визначити фактори, що можуть розглядатися як значущі при формуванні стратегії сталого розвитку.

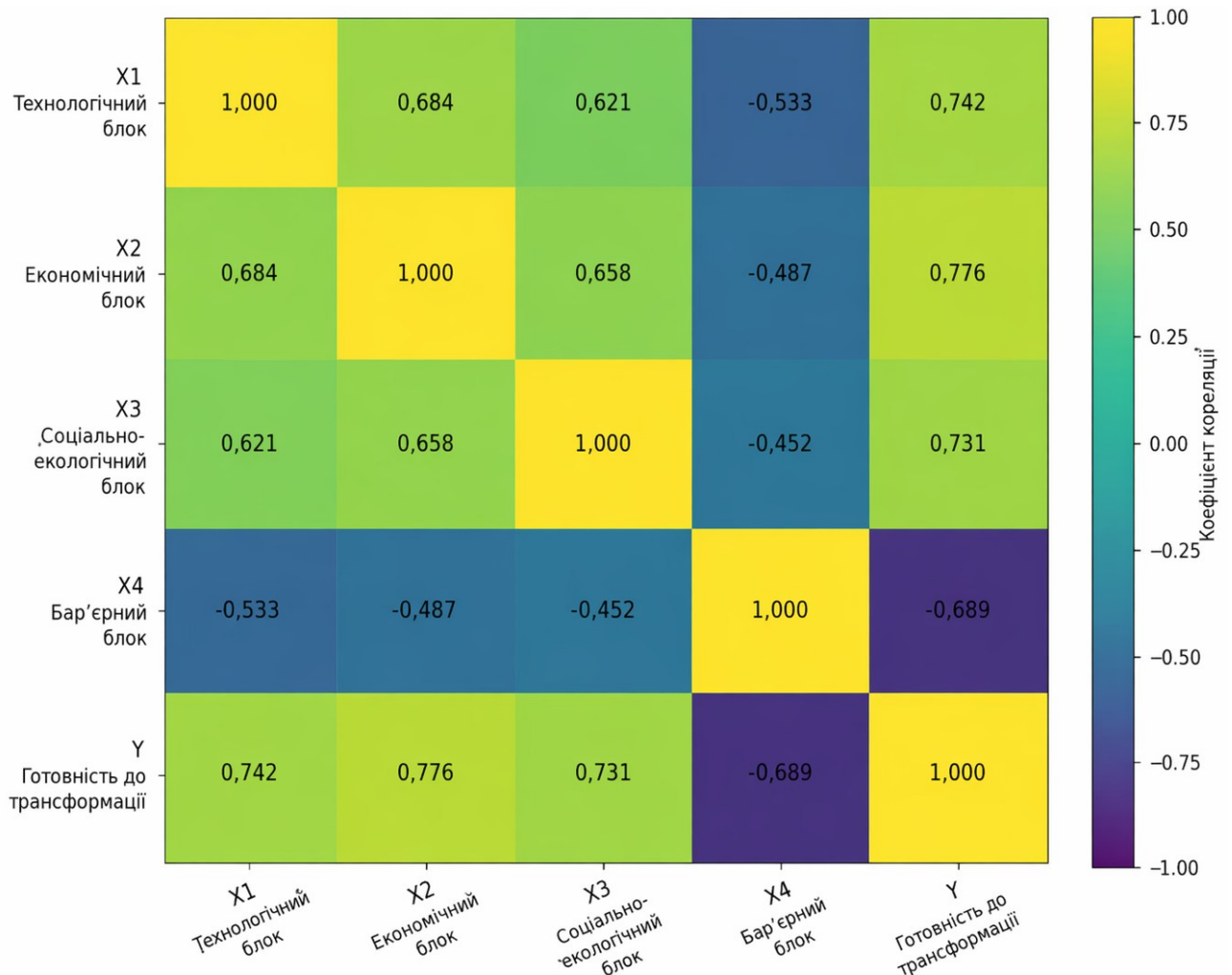


Рисунок П.1 – Теплова карта кореляційних зв'язків (джерело: сформовано засобами IBM SPSS Statistics на основі результатів анкетування)

3. Регресійний аналіз

У межах даного дослідження як залежну змінну використано загальну оцінку готовності компанії до технологічної трансформації (*питання 15*).

Незалежними змінними виступають:

- технологічний блок (*питання 4–7*);
- економічний блок (*питання 8–10*);
- соціально-екологічний блок (*питання 11–13*);
- бар'єрний блок (*питання 14*).

Така модель дозволяє оцінити, якою мірою окремі змістові складові впливають на формування загального рівня готовності підприємств до реалізації технологій сталого розвитку.

У середовищі SPSS регресійний аналіз здійснюється за допомогою команди: Analyze → Regression → Linear.

У результаті регресійного аналізу отримують:

- Model Summary, що відображає пояснювальну здатність моделі;
- ANOVA, яка підтверджує її загальну статистичну значущість;
- Coefficients, що дозволяє інтерпретувати вплив кожної незалежної змінної на залежну.

Застосування регресійного аналізу в контексті теми дисертаційного дослідження є важливим, оскільки воно дозволяє перейти від констатації статистичних зв'язків до оцінки сили факторного впливу на трансформаційну готовність нафтогазових компаній України. Це створює аналітичне підґрунтя для визначення пріоритетних напрямів формування стратегії сталого розвитку підприємств галузі та обґрунтування управлінських рішень щодо адаптації їх бізнес-моделей до сучасних умов функціонування.

4. Кластерний аналіз

Використання кластерного аналізу дає змогу перейти від оцінювання окремих середніх значень і статистичних зв'язків до виділення типологічних груп, які відображають різні рівні сприйняття трансформаційної готовності підприємств. Це має практичне значення для формування стратегії сталого розвитку, оскільки

дозволяє диференціювати управлінські підходи залежно від домінуючого типу оцінок: високого, помірного або стриманого.

У середовищі SPSS кластерний аналіз може виконуватися за допомогою команд: Analyze → Classify → Hierarchical Cluster або Analyze → Classify → K-Means Cluster.

Для цілей даного дослідження доцільно використовувати як кластерні змінні:

- X1 – технологічний блок (*питання 4–7*);
- X2 – економічний блок (*питання 8–10*);
- X3 – соціально-екологічний блок (*питання 11–13*);
- X4 – бар’єрний блок (*питання 14*);
- Y – загальна готовність до технологічної трансформації (*питання 15*).

Результати кластеризації дають змогу виділити однорідні групи респондентів або підприємств за подібністю оцінок, що, у свою чергу, створює основу для розроблення диференційованих стратегічних підходів до впровадження технологій сталого розвитку залежно від рівня трансформаційної готовності.

Комплексне використання факторного, кореляційного, регресійного та кластерного аналізу у середовищі SPSS забезпечує всебічне опрацювання результатів анкетування та дозволяє перейти від первинного опису емпіричних даних до формування науково обґрунтованих висновків. Зазначені методи не лише поглиблюють інтерпретацію отриманих результатів, а й створюють належне аналітичне підґрунтя для визначення ключових детермінант технологічної трансформації, виявлення внутрішніх структурних зв’язків між показниками та обґрунтування пріоритетних напрямів формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній України.

ДОДАТОК Р

КЛАСИФІКАЦІЯ ТА УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ НАФТОГАЗОВИХ КОМПАНІЙ

Таблиця Р.1 – Деталізована класифікація ризиків нафтогазових компаній (джерело: систематизовано автором на основі [24; 51; 73; 116; 138–141])

Категорія	Вид ризику	Зміст
Внутрішні	Специфічні ризики	
	Технологічні ризики	1. Ризик невідповідності фактичних і планових значень технологічних параметрів сировини / операцій; 2. Ризик похибки робочих параметрів; 3. Ризик дефіциту або низької якості витратних матеріалів; 4. Ризик нестачі кількості або поломки обладнання.
	Виробничі ризики	1. Ризик, пов'язаний з неправильною експлуатацією обладнання; 2. Ризик поломки обладнання і пошкодження техніки під час операцій; 3. Ризик матеріальних втрат унаслідок викрадення майна; 4. Нещасні випадки на виробництві; 5. Ризик простою / припинення операцій через порушення строків постачання матеріалів / обладнання.
	Загальні ризики	
	Ризики персоналу	1. Ризик нестачі кваліфікованого персоналу, у т.ч. менеджерів; 2. Ризик плинності кадрів; 3. Ризик завдання шкоди здоров'ю працівників; 4. Ризик саботажу з боку працівників; 5. Ризик складності в організації та періоді адаптації персоналу.
	Ризики ліквідності	1. Зростання вартості сировини та матеріалів; 2. Прострочення платежів за фінансовою орендою; 3. Прострочення дебіторської заборгованості; 4. Прострочення оплати за надані послуги; 5. Ризик невиконання зобов'язань постачальниками; 6. Ризик неплатоспроможності дебіторів.

Продовження табл. Р.1

Зовнішні	Специфічні ризики	
	Природно-кліматичні	1. Кліматичний простій, викликаний логістичним затором через метеоумови.
	Екологічні ризики	1. Ризик забруднення природного середовища через аварії; 2. Зростання штрафних виплат за порушення нормативних значень забруднення довкілля, викидами речовин і іншого роду порушеннями.
	Геологічний ризик	1. Ризик відхилення основи фундаменту пласта від очікуваних значень у процесі проведення операцій.
	Конкурентний ризик	1. Втрата ринкової частки внаслідок неконкурентного програшу; 2. Недружнє поглинання або злиття; 3. Імовірність вибухового технологічного зростання конкурентів.
	Ринкові ризики	1. Ризик падіння попиту на послуги; 2. Ризик зниження ринкової вартості послуг.
	Загальні ризики	
	Форс-мажорні ризики	1. Ризик стихійних лих (пожеж, повеней, землетрусів).
	Кредитно-банківські ризики	1. Ризик збільшення вартості кредиту; 2. Ризик зміни (погіршення) умов кредитного договору; 3. Ризик прострочення дебіторської заборгованості.
	Політичні ризики	1. Ризик запровадження економічних обмежень на імпорт технологій / обладнання; 2. Ризик воєнних конфліктів.
	Податкові ризики	1. Ризик змін податкового законодавства; 2. Ризик змін правил митного контролю та сплати мита.
	Валютні ризики	1. Девальвація національної валюти.
	Соціально-економічні	1. Ризик невідповідності заробітної плати середньому рівню по галузі / регіону; 2. Ризик зростання інфляції; 3. Ризик підвищення безробіття.

Таблиця Р.2 – Методи зниження ризиків залежно від рівня ризику (джерело: систематизовано автором на основі [51; 73; 116; 141–144])

Вид ризику	Підвищений	Критичний	Катастрофічний
ЗОВНІШНІ РИЗИКИ			
Ринковий	1. Здійснення довгострокового планування товарних потоків. 2. Проведення роботи з федеральними органами виконавчої влади з питань удосконалення ціноутворення, зокрема щодо формування обґрунтованих принципів ціноутворення, які дозволяють забезпечити стійкі економічні умови поставок на внутрішній ринок.	1. Проведення оптимального перерозподілу товарних потоків за видами транспорту. 2. Економічне моделювання, вивчення тенденцій розвитку нафтогазового ринку. 3. Переоцінка інвестиційної стратегії, що передбачає здійснення сценарного планування інвестицій і продажу активів з урахуванням цін на нафту в діапазоні від низького до середнього рівня, навіть якщо поточні ціни на нафту високі.	1. Стратегія податкового планування. 2. Хеджування з використанням ф'ючерсних контрактів. 3. Скорочення витрат, оцінка ефективності ланцюга постачання та перегляд інвестиційного плану і прогнозу доходів.
Кредитно-банківський	1. Моніторинг змін у частині підвищення процентних банківських ставок, умов кредитування, рівня інфляції. 2. Оцінка кредитоспроможності банків, на підставі якої здійснюється присвоєння банкам внутрішніх рейтингів. 3. Оцінка платоспроможності та фінансової стійкості дочірніх товариств на підставі показника внутрішнього кредитного рейтингу. 4. Підтримання стабільного фінансового стану, підтвердженого міжнародними рейтинговими агентствами. 5. Проведення заходів, спрямованих на підтримання та підвищення внутрішнього кредитного рейтингу дочірніх товариств.	1. Встановлення лімітів на операції з банками-контрагентами та моніторинг дотримання зазначених лімітів. 2. Кептивне та взаємне страхування всередині ВІНК.	1. Здійснення операцій на ринку похідних фінансових інструментів (опціонів) з метою хеджування процентного ризику. 2. Самострахування у формі резервування. 3. Відмова від використання позикового капіталу.
Конкурентний	Моніторинг і прогнозування зовнішньої обстановки.	Активне управління портфелем у сегменті переробки та збуту нафти і газу (зміна структури виробництва, вивчення потреб ринку, сезонних потреб).	1. Оновлення технологій виробництва. 2. Перегляд ціноутворення.

Продовження табл. Р.2

Екологічний	1. Моніторинг соціально-економічної та нормативно-правової бази. 2. Забезпечення відповідності вимогам чинного екологічного законодавства шляхом інвестування суттєвих коштів у проведення природоохоронних заходів, включаючи застосування технологій, що забезпечують мінімальний негативний вплив на довкілля. 3. Підвищення якості нефінансової звітності, включаючи розкриття інформації про обсяги викидів в атмосферу парникових газів, а також про екологічні наслідки діяльності компанії.	1. Реалізація програм і заходів щодо зниження впливу на довкілля. 2. Страхування екологічних ризиків. 3. Впровадження природоохоронних технологій. 4. Впровадження систем екологічного менеджменту, що відповідають вимогам міжнародного стандарту ISO 14001:2004.	1. Ініціативні дії щодо внесення змін і здійснення інвестицій відповідно до очікуваного посилення нормативних вимог щодо викидів парникових газів. 2. Модернізація наявних комплексів очисних споруд.
ВНУТРІШНІ РИЗИКИ			
Ризик ліквідності	1. Оцінка кредитоспроможності контрагентів. 2. Постійний моніторинг рівня дебіторської заборгованості. 3. Контроль авансових платежів.	1. Встановлення індивідуальних лімітів залежно від фінансового стану контрагента.	1. Розроблення та реалізація програм і заходів щодо зниження дебіторської заборгованості абонентів. 2. Організація претензійно-позовної роботи з контрагентами-неплатниками. 3. Розірвання договору з підрядником, подання позову до суду.
Виробничо-технологічний	1. Постійний нагляд і контроль за дотриманням правил техніки безпеки та забезпечення безпечних умов праці для працівників. 2. Постійний моніторинг працюючого обладнання. 3. Своєчасне виконання капітального ремонту та технічного обслуговування. 4. Запровадження конкурентоспроможної заробітної плати. 5. Навчання працівників за спеціально розробленими програмами та проведення заходів, спрямованих на зниження плинності кадрів.	1. Організація страхового захисту майнових інтересів, що включає страхування майна, страхування від перерв у виробничій діяльності та страхування відповідальності під час будівництва, ремонту й експлуатації виробничих об'єктів. 2. Трансфер ризику шляхом укладання будівельних контрактів із підрядниками (будівельниками).	1. Заміна застарілого обладнання. 2. Відмова від ненадійних партнерів.

ДОДАТОК С

МЕТОДИКА БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ СТАЛОГО
РОЗВИТКУ НАФТОГАЗОВИХ КОМПАНІЙ УКРАЇНИ НА ОСНОВІ
МЕТОДУ АНАЛІЗУ ІЄРАРХІЙ

З урахуванням результатів розділу 2, запропонованої авторської моделі сталого розвитку, а також сучасних міжнародних підходів до оцінювання сталого розвитку, у дослідженні сформовано базову систему критеріїв оцінювання рівня сталого розвитку нафтогазових компаній України. Зазначена система критеріїв побудована на засадах методу аналізу ієрархій (*Analytic Hierarchy Process, AHP*) та дає змогу поєднати якісні експертні судження з кількісним обґрунтуванням інтегрального рейтингу досліджуваних компаній.

1. Система критеріїв оцінювання.

У межах дослідження виділено чотири базові критерії оцінювання:

С₁ – економічна стійкість, яка характеризує:

- фінансову результативність діяльності;
- інвестиційну привабливість;
- здатність компанії до довгострокового економічного зростання та відновлення активів.

С₂ – технологічний розвиток та інноваційність, що охоплює:

- рівень цифровізації виробничих і управлінських процесів;
- впровадження інноваційних технологій;
- технологічну адаптивність до змін зовнішнього середовища.

С₃ – соціально-екологічна відповідальність, яка включає:

- охорону праці та промислову безпеку;
- реалізацію екологічних програм і заходів з декарбонізації;
- взаємодію з ключовими стейкхолдерами та громадами.

С₄ – управлінська адаптивність та ризик-менеджмент, що передбачає:

- стратегічну гнучкість управлінських рішень;
- систему управління ризиками, включаючи воєнні та операційні ризики;

– якість корпоративного управління та прозорість прийняття рішень.

Отже, запропонована система критеріїв дозволяє комплексно врахувати економічні, технологічні, соціально-екологічні та управлінські складові сталого розвитку нафтогазових компаній.

2. Шкала експертного оцінювання Сааті.

Для побудови матриць попарних порівнянь у дослідженні використано шкалу Сааті, яка є класичним інструментом методу АНР:

- 1 – однакова важливість;
- 3 – помірна перевага;
- 5 – сильна перевага;
- 7 – дуже сильна перевага;
- 9 – абсолютна перевага;
- 2, 4, 6, 8 – проміжні значення.

Обернені значення використовуються для відображення протилежного порівняння.

3. Матриця попарних порівнянь критеріїв.

У дослідженні прийнято приклад експертних суджень із домінуванням економічної складової, що відповідає економічній спрямованості дисертаційної роботи.

Позначення критеріїв:

- C_1 (E) – економічна стійкість;
- C_2 (T) – технологічний розвиток;
- C_3 (S–Env) – соціально-екологічна відповідальність;
- C_4 (G+Risk) – управління та ризики.

Матриця попарних порівнянь критеріїв оцінювання сталого розвитку наведена у табл. С.1.

Таблиця С.1 – Матриця попарних порівнянь критеріїв оцінювання сталого розвитку (джерело: розраховано автором)

	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄
C ₁	1	3	4	5
C ₂	1/3	1	2	3
C ₃	1/4	1/2	1	2
C ₄	1/5	1/3	1/2	1

4. Визначення ваги критеріїв.

Для обчислення локальних ваг критеріїв використано метод геометричних середніх, який є коректним для процедури АНР.

Геометричне середнє рядка визначається за формулою:

$$GM_i = \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n a_{ij}} \quad (C. 1.1)$$

Нормування до ваг здійснюється за формулою:

$$w_i = \frac{GM_i}{\sum_{k=1}^n GM_k} \quad (C. 1.2)$$

де:

a_{ij} – елемент матриці попарних порівнянь;

n – кількість критеріїв;

GM_i – геометричне середнє для i -го рядка;

w_i – вага відповідного критерію.

Розрахунок геометричних середніх ($n = 4$):

$$GM_{C1} = \sqrt[4]{1 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5} = \sqrt[4]{60} = 2,7832$$

$$GM_{C2} = \sqrt[4]{\frac{1}{3} \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3} = \sqrt[4]{2} = 1,1892$$

$$GM_{C3} = \sqrt[4]{\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{2} \cdot 1 \cdot 2} = \sqrt[4]{0,25} = 0,7071$$

$$GM_{C4} = \sqrt[4]{\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} \cdot 1} = \sqrt[4]{0,03333} = 0,4273$$

$$\Sigma GM = 2,7832 + 1,1892 + 0,7071 + 0,4273 = 5,1068$$

Ваги критеріїв оцінювання наведено у табл. С.2.

Таблиця С.2 – Ваги критеріїв оцінювання сталого розвитку (джерело: розраховано автором)

Критерій	Геометричне середнє	Вага
С ₁ – економічна стійкість	2,7832	0,5451
С ₂ – технологічний розвиток та інноваційність	1,1892	0,2329
С ₃ – соціально-екологічна відповідальність	0,7071	0,1385
С ₄ – управлінська адаптивність та ризик-менеджмент	0,4273	0,0837

Отримані результати засвідчують, що домінуючим критерієм є економічна стійкість ($w_1 = 0,5451$), що повністю відповідає економічній логіці дослідження. Другорядним за значущістю критерієм виступає технологічний розвиток та інноваційність ($w_2 = 0,2329$), тоді як соціально-екологічний та управлінсько-ризиковий блоки виконують підтримувальну, але змістовно важливу функцію.

5. Перевірка узгодженості матриці критеріїв.

Для перевірки коректності експертних суджень визначається максимальне власне значення матриці, після чого обчислюються індекс та відношення узгодженості:

$$\lambda_i = \frac{(A \cdot w)_i}{w_i} \quad (\text{C. 1.3})$$

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad (\text{C. 1.4})$$

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (\text{C. 1.5})$$

де:

CI – індекс узгодженості;

CR – відношення узгодженості;

RI – випадковий індекс Сааті.

Для $n = 4$:

$$RI = 0,90$$

Результати розрахунку:

$$\lambda_{\max} = 4,0430$$

$$CI = \frac{4,0430 - 4}{4 - 1} = 0,01435$$

$$CR = \frac{0,01435}{0,90} = 0,01595 < 0,10$$

Оскільки значення $CR < 0,10$, матриця попарних порівнянь є узгодженою, а експертні судження можуть бути використані в подальших інтегральних розрахунках.

6. Попарне порівняння альтернатив за окремими критеріями.

У ролі альтернатив розглядаються три ключові компанії нафтогазового сектору України:

A_1 – НАК «Нафтогаз України»;

A_2 – АТ «Укрнафта»;

A_3 – АТ «Укргазвидобування».

6.1. Порівняння за критерієм економічної стійкості $C_1(E)$.

Матриця попарних порівнянь компаній за критерієм економічної стійкості наведена у табл. С.3.

Таблиця С.3 – Матриця попарних порівнянь компаній за критерієм економічної стійкості (джерело: розраховано автором)

	A_1	A_2	A_3
A_1	1	4	2
A_2	1/4	1	1/3
A_3	1/2	3	1

Розрахунок геометричних середніх ($n = 3$):

$$GM_{A1} = \sqrt[3]{1 \cdot 4 \cdot 2} = \sqrt[3]{8} = 2,0000$$

$$GM_{A2} = \sqrt[3]{\frac{1}{4} \cdot 1 \cdot \frac{1}{3}} = \sqrt[3]{0,08333} = 0,4368$$

$$GM_{A3} = \sqrt[3]{\frac{1}{2} \cdot 3 \cdot 1} = \sqrt[3]{1,5} = 1,1447$$

$$\sum GM = 3,5815$$

Локальні ваги альтернатив за критерієм економічної стійкості наведені у табл. С.4.

Таблиця С.4 – Локальні ваги альтернатив за критерієм економічної стійкості
(джерело: розраховано автором)

Альтернатива	Вага
A ₁ – НАК «Нафтогаз України»	0,5584
A ₂ – АТ «Укрнафта»	0,1220
A ₃ – АТ «Укргазвидобування»	0,3196

Перевірка узгодженості ($n = 3$; $RI = 0,58$):

$$\lambda_{\max} = 3,0183$$

$$CI = \frac{3,0183 - 3}{2} = 0,00915$$

$$CR = \frac{0,00915}{0,58} = 0,01577 < 0,10$$

Отже, за економічним блоком лідируючу позицію займає НАК «Нафтогаз України» (0,5584), друге місце посідає АТ «Укргазвидобування» (0,3196).

6.2. Порівняння за критерієм технологічного розвитку С₂(Т).

Матриця попарних порівнянь компаній за критерієм технологічного розвитку наведена у табл. С.5.

Таблиця С.5 – Матриця попарних порівнянь компаній за критерієм технологічного розвитку (джерело: розраховано автором)

	A ₁	A ₂	A ₃
A ₁	1	3	2
A ₂	1/3	1	1/2
A ₃	1/2	2	1

Локальні ваги альтернатив за критерієм технологічного розвитку наведено у табл. С.6.

Таблиця С.6 – Локальні ваги альтернатив за критерієм технологічного розвитку (джерело: розраховано автором)

Альтернатива	Вага
A ₁ – НАК «Нафтогаз України»	0,5396
A ₂ – АТ «Укрнафта»	0,1634
A ₃ – АТ «Укргазвидобування»	0,2970

Узгодженість матриці є прийнятною:

$$CR = 0,00793 < 0,10$$

Отже, за технологічним розвитком найсильніші позиції має НАК «Нафтогаз України» (0,5396), однак АТ «Укргазвидобування» (0,2970) демонструє досить близький потенціал у виробничо-цифровій складовій.

6.3. Порівняння за критерієм соціально-екологічної відповідальності С₃(S–Env).

Матриця попарних порівнянь компаній за критерієм соціально-екологічної відповідальності наведена у табл. С.7.

Таблиця С.7 – Матриця попарних порівнянь компаній за критерієм соціально-екологічної відповідальності (джерело: розраховано автором)

	A ₁	A ₂	A ₃
A ₁	1	3	1/2
A ₂	1/3	1	1/4
A ₃	2	4	1

Локальні ваги альтернатив за критерієм соціально-екологічної відповідальності наведено у табл. С.8.

Таблиця С.8 – Локальні ваги альтернатив за критерієм соціально-екологічної відповідальності (джерело: розраховано автором)

Альтернатива	Вага
A ₁ – НАК «Нафтогаз України»	0,3196
A ₂ – АТ «Укрнафта»	0,1220
A ₃ – АТ «Укргазвидобування»	0,5584

Узгодженість матриці також є прийнятною:

$$CR = 0,01577 < 0,10$$

Отже, у соціально-екологічному блоці лідером виступає АТ «Укргазвидобування» (0,5584), що може бути інтерпретовано як результат більш вираженої операційної орієнтації на екологічну безпеку, виробничу відповідальність та специфіку upstream-сегмента.

6.4. Порівняння за критерієм управління і ризиків C₄(G+Risk).

Матриця попарних порівнянь компаній за критерієм управлінської адаптивності та ризик-менеджменту представлена у табл. С.9.

Таблиця С.9 – Матриця попарних порівнянь компаній за критерієм управлінської адаптивності та ризик-менеджменту (джерело: розраховано автором)

	A ₁	A ₂	A ₃
A ₁	1	5	2
A ₂	1/5	1	1/3
A ₃	1/2	3	1

Локальні ваги альтернатив за критерієм управління і ризиків наведено у табл. С.10.

Таблиця С.10 – Локальні ваги альтернатив за критерієм управління і ризиків (джерело: розраховано автором)

Альтернатива	Вага
A ₁ – НАК «Нафтогаз України»	0,5816
A ₂ – АТ «Укрнафта»	0,1095
A ₃ – АТ «Укргазвидобування»	0,3090

Узгодженість матриці:

$$CR = 0,00319 < 0,10$$

Таким чином, найкраща управлінська та ризик-орієнтована позиція спостерігається у НАК «Нафтогаз України» (0,5816), що узгоджується з масштабом діяльності групи, вищими вимогами до комплаєнсу та звітності, а також вищим рівнем формалізації корпоративного управління.

7. Інтегральне оцінювання альтернатив.

Інтегральна вага кожної альтернативи визначається за формулою:

$$W(A_k) = w_{C1} \cdot w_{(A_k|E)} + w_{C2} \cdot w_{(A_k|T)} + w_{C3} \cdot w_{(A_k|SEnv)} + w_{C4} \cdot w_{(A_k|G)} \quad (C. 1.6)$$

де:

$W(A_k)$ – інтегральна оцінка k -ї компанії;

$w_{C1}, w_{C2}, w_{C3}, w_{C4}$ – ваги критеріїв;

$w_{(A_k|E)}, w_{(A_k|T)}, w_{(A_k|SEnv)}, w_{(A_k|G)}$ – локальні ваги альтернатив за відповідними критеріями.

За результатами попередніх розрахунків ваги критеріїв становлять:

$$C_1 = 0,5451; C_2 = 0,2329; C_3 = 0,1385; C_4 = 0,0837$$

Розрахунок інтегральних оцінок:

A_1 – НАК «Нафтогаз України»:

$$W(A1) = 0,5451 \cdot 0,5584 + 0,2329 \cdot 0,5396 + 0,1385 \cdot 0,3196 + 0,0837 \cdot 0,5816$$

$$W(A1) = 0,3044 + 0,1257 + 0,0443 + 0,0487 = 0,5231$$

A_2 – АТ «Укрнафта»:

$$W(A2) = 0,5451 \cdot 0,1220 + 0,2329 \cdot 0,1634 + 0,1385 \cdot 0,1220 + 0,0837 \cdot 0,1095$$

$$W(A2) = 0,0665 + 0,0380 + 0,0169 + 0,0092 = 0,1306$$

A_3 – АТ «Укргазвидобування»:

$$W(A3) = 0,5451 \cdot 0,3196 + 0,2329 \cdot 0,2970 + 0,1385 \cdot 0,5584 + 0,0837 \cdot 0,3090$$

$$W(A3) = 0,1742 + 0,0692 + 0,0773 + 0,0259 = 0,3466$$

8. Підсумковий рейтинг компаній.

Інтегральний рейтинг нафтогазових компаній України за критеріями сталого розвитку наведено у табл. С.11.

Таблиця С.11 – Інтегральний рейтинг нафтогазових компаній України за критеріями сталого розвитку (*джерело: розраховано автором*)

Місце	Компанія	Інтегральна оцінка
1	НАК «Нафтогаз України»	0,5231
2	АТ «Укргазвидобування»	0,3466
3	АТ «Укрнафта»	0,1306

За інтегральною оцінкою сталого розвитку з економічним пріоритетом критеріїв отримано таке ранжування:

1) НАК «Нафтогаз України» (0,5231) – найбільш збалансована позиція за економічною, технологічною та управлінською складовими;

2) АТ «Укргазвидобування» (0,3466) – сильні соціально-екологічні характеристики та конкурентний технологічний блок;

3) АТ «Укрнафта» (0,1306) – потребує посилення технологічної модернізації, удосконалення управлінських практик та розвитку ризик-менеджменту для підвищення інтегрального рівня сталого розвитку.

Проведене багатокритеріальне оцінювання на основі методу аналізу ієрархій дозволило сформувати логічно узгоджену систему критеріїв і визначити інтегральні позиції провідних нафтогазових компаній України у площині сталого розвитку. Отримані результати підтверджують, що за умов економічно орієнтованої структури пріоритетів найвищі позиції займає НАК «Нафтогаз України», яка демонструє найбільш збалансоване поєднання фінансової результативності, технологічного потенціалу та управлінської адаптивності. Водночас АТ «Укргазвидобування» характеризується вагомими перевагами у соціально-екологічному блоці, тоді як АТ «Укрнафта» потребує додаткового посилення за низкою критичних напрямів.

ДОДАТОК Т

СЦЕНАРІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НАФТОГАЗОВИХ КОМПАНІЙ УКРАЇНИ

Сценарні варіанти забезпечення сталого розвитку нафтогазових компаній України наведено в табл. Т.1–Т.3.

Таблиця Т.1 – Сценарні варіанти забезпечення сталого розвитку НАК «Нафтогаз України» *(розроблено автором)*

Сценарій	Стратегічна ціль розвитку	Ключові переваги реалізації	Основні ризики та обмеження	Ймовірні економічні наслідки	Ймовірні соціально-екологічні наслідки	Ймовірні управлінські наслідки	Рекомендації щодо реалізації	Статус сценарію
Інерційний (базовий)	Підтримання поточного рівня операційної діяльності, фінансової рівноваги та безперервності виконання ключових функцій компанії	Низька потреба у додаткових інвестиціях; збереження стабільності поточних бізнес-процесів; мінімізація короткострокових управлінських змін	Низькі темпи технологічного оновлення; накопичення зношеності активів; посилення ESG-ризиків; обмежена адаптивність до зовнішніх викликів	У короткостроковому періоді забезпечує відносну фінансову стабільність, однак у середньо- та довгостроковій перспективі зумовлює зниження конкурентоспроможності та інвестиційної привабливості	Не забезпечує суттєвого прогресу у зниженні екологічного навантаження, декарбонізації та соціального модернізації корпоративної політики	Зберігає традиційну модель управління без глибокої інтеграції цифрових інструментів, ESG-підходів та системного ризик-менеджменту	Доцільний лише як короткостроковий стабілізаційний або вимушений антикризовий варіант	Альтернативний
Технологічно-модерізаційний	Підвищення операційної ефективності, енергоефективності та якості управління на основі модернізації активів і цифровізації процесів	Зростання продуктивності; зниження операційних витрат; покращення прозорості управління; підвищення ефективності використання ресурсів	Значні CAPEX; кадрові та технологічні обмеження; ризик затримки окупності інвестицій; потреба в масштабній координації змін	Сприяє зростанню рентабельності, підвищенню продуктивності активів та зміцненню економічної стійкості у середньостроковому періоді	Частково знижує екологічне навантаження завдяки оновленню обладнання, підвищує рівень виробничої безпеки та покращує умови праці	Потребує розвитку цифрового управління, посилення проектного менеджменту та оновлення управлінських компетенцій	Рекомендований як важливий етап підготовки до більш комплексної адаптивної моделі розвитку	Альтернативний

Продовження табл. Т.1

ESG-орієнтований (зелений)	Інтеграція принципів сталого розвитку, ESG-критеріїв та нефінансової звітності у корпоративну стратегію	Покращення міжнародного іміджу; доступ до «зеленого» фінансування; зниження репутаційних та екологічних ризиків; зміцнення довіри стейкхолдерів	Повільна окупність частини інвестицій; висока чутливість до регуляторної та фінансової підтримки; потреба у трансформації бізнес-процесів	Підвищує довгострокову привабливість та знижує втрати від регуляторних і репутаційних ризиків, однак може супроводжуватись короткостроковим зростанням витрат	Забезпечує відчутніше зниження екологічного тиску, покращення стандартів безпеки та посилення соціальної відповідальності компанії	Сприяє переходу до більш прозорості, підзвітності та ESG-орієнтованої системи управління	Доцільний за умови належної державної підтримки та поетапної інтеграції ESG-принципів у корпоративне управління	Альтернативний
Комбінований (адаптивний, цільовий)	Забезпечення збалансованого розвитку через поєднання технологічної модернізації, фінансової стабілізації, ESG-орієнтації та гнучкого управління ризиками	Найвищий рівень стратегічної гнучкості; поєднання економічних, технологічних і соціально-екологічних ефектів; підвищення стійкості до кризових впливів; формування адаптивної бізнес-моделі	Висока складність управління; потреба в інтегрованій системі стратегічного планування, ризик-менеджменту та аналітичного супроводу	Формує стійку основу для довгострокового економічного зростання, покращення фінансових результатів і підвищення конкурентних позицій компанії	Забезпечує системне зниження екологічних і соціальних ризиків, посилення безпеки та підвищення якості взаємодії із зацікавленими сторонами	Передбачає інституціалізацію адаптивного стратегічного управління, ризик-менеджменту, ESG-моніторингу та цифрової підтримки управлінських рішень	Рекомендований як стратегічно оптимальний сценарій; обраний для апробації авторської моделі управління ризиками сталого розвитку	Пріоритетний (обраний для апробації моделі)

Таблиця Т.2 – Сценарні варіанти забезпечення сталого розвитку АТ «Укрнафта»

Сценарій	Стратегічна ціль розвитку	Ключові переваги реалізації	Основні ризики та обмеження	Ймовірні економічні наслідки	Ймовірні соціально-екологічні наслідки	Ймовірні управлінські наслідки	Рекомендації щодо реалізації	Статус сценарію
Інерційний	Збереження поточного рівня видобутку та функціонування виробничої бази без суттєвих структурних змін	Низькі інвестиційні витрати; можливість підтримання короткострокової операційної стабільності; відсутність глибокої організаційної перебудови	Подальше виснаження родовищ; зростання собівартості; накопичення технічних та екологічних проблем; обмежена здатність до адаптації	Зумовлює поступове зниження ефективності, рентабельності та ресурсної віддачі у середньостроковому періоді	Не забезпечує належного покращення екологічних показників, безпеки праці та соціальної модернізації виробництва	Консервує наявні недоліки системи управління та обмежує можливість стратегічного оновлення компанії	Недоцільний у середньостроковій і довгостроковій перспективі; можливий лише як тимчасовий сценарій виживання	Альтернативний
Інерційно-модернізаційний (перехідний)	Поступове оновлення виробничих потужностей, підвищення енергоефективності, оптимізація витрат і стабілізація операційної діяльності	Реалістичність запровадження; покращення фінансових результатів без надмірного інвестиційного навантаження; підвищення контрольованості бізнес-процесів; поступове зниження технічної зношеності	Обмежений потенціал довгострокового прориву; ризик фрагментарної модернізації; недостатня глибина інноваційних змін; залежність від внутрішніх фінансових можливостей	Сприяє стабілізації фінансових результатів, зниженню операційних витрат та покращенню ефективності використання діючих активів	Забезпечує помірне скорочення екологічних ризиків, покращення виробничої безпеки та часткове оновлення екологічно чутливих процесів	Потребує посилення операційного контролінгу, бюджетування, технічного планування та розвитку базових механізмів ризик-менеджменту	Найбільш реалістичний у середньостроковій перспективі; обраний для апробації авторської моделі як базовий перехідний сценарій розвитку	Пріоритетний (обраний для апробації моделі)

Продовження табл. Т.2

Технологічно-інноваційний	Запровадження нових методів видобутку, інтенсифікації розробки родовищ, цифрового моніторингу та ресурсоефективних технологій	Підвищення коефіцієнта вилучення вуглеводнів; зростання ресурсної та виробничої ефективності; формування передумов довгострокової економічної стабілізації	Значні інвестиційні потреби; технологічні, фінансові та кадрові ризики; залежність від доступу до сучасних технологій і сервісів	Підвищує продуктивність активів, покращує перспективи прибутковості та зміцнює довгострокову економічну стійкість	Дає можливість знизити технологічні втрати, екологічне навантаження та підвищити безпеку процесів видобутку	Вимагає оновлення системи управління інноваціями, проєктами та виробничими ризиками	Рекомендований як стратегічно бажаний напрям довгострокового оновлення компанії	Альтернативний
Адаптивно-стабільний (ціловий)	Інтеграція технологічної модернізації, ESG-принципів, диверсифікації доходів і системного ризик-менеджменту в єдину модель стратегічного розвитку	Забезпечує збалансований розвиток, підвищення стійкості до зовнішніх шоків, зниження екологічного тиску та зміцнення довіри стейкхолдерів	Високі вимоги до управлінської зрілості, якості координації змін та трансформації корпоративного управління	Формує підґрунтя для довгострокового зростання, підвищення операційної ефективності та диверсифікації економічних результатів	Сприяє істотнішому покращенню екологічних параметрів, безпеки праці та якості взаємодії із зацікавленими сторонами	Передбачає перехід до сучасної адаптивної бізнес-моделі, посилення стратегічного управління та глибшу інтеграцію ESG-підходів	Стратегічно пріоритетний у довгостроковому періоді, однак потребує попереднього проходження етапу інерційно-модернізаційної стабілізації	Стратегічно бажаний / перспективний

Таблиця Т.3 – Сценарні варіанти забезпечення сталого розвитку АТ «Укргазвидобування»

Сценарій	Стратегічна ціль розвитку	Ключові переваги реалізації	Основні ризики та обмеження	Ймовірні економічні наслідки	Ймовірні соціально-екологічні наслідки	Ймовірні управлінські наслідки	Рекомендації щодо реалізації	Статус сценарію
Інерційний	Підтримання поточного рівня газовидобутку та стабільного функціонування основних виробничих потужностей	Мінімізація короткострокових ризиків; збереження операційної безперервності; обмежена потреба в додаткових капіталовкладеннях	Виснаження ресурсної бази; технологічне відставання; звуження перспектив розвитку; слабка готовність до структурних змін	Дає короткострокову виробничу стабільність, однак поступово знижує економічний потенціал і стратегічну гнучкість компанії	Не забезпечує суттєвого покращення екологічної ефективності та сучасних стандартів безпеки	Консервує наявну систему управління та уповільнює інноваційне оновлення управлінських практик	Може розглядатися лише як короткостроковий стабілізаційний варіант	Альтернативний
Ресурсно-оптимізаційний	Максимізація віддачі існуючих родовищ, підвищення продуктивності активів та посилення контролю витрат	Покращення ефективності використання ресурсної бази; стабілізація виробничих показників; підвищення контрольованості витрат	Обмежений інноваційний ефект; залежність від технічного стану активів; недостатність для довгострокового стратегічного прориву	Забезпечує короткострокову стабілізацію результатів, часткове покращення ресурсної віддачі та виробничої дисципліни	Дає помірне зниження технологічних втрат та часткове покращення екологічних і безпекових параметрів	Посилює оперативний контроль, техніко-економічний моніторинг та управління витратами	Доцільний як допоміжний сценарій або проміжний інструмент стабілізації	Допоміжний

Продовження табл. Т.3

Технологічно-інноваційний	Освоєння складних і нетрадиційних запасів, цифровізація видобутку, упровадження інтелектуальних систем управління родовищами та підвищення продуктивності активів	Зростання обсягів видобутку; підвищення енергонезалежності держави; зміцнення стратегічної ролі компаній; покращення продуктивності активів і якості технологічного контролю	Високі CAPEX; значні технологічні ризики; залежність від інвестиційних ресурсів, сучасного обладнання та кваліфікованого персоналу	Сприяє зростанню видобутку, зміцненню економічної стійкості та посиленню ролі компанії у забезпеченні енергетичної безпеки держави	Дає можливість знизити екологічне навантаження завдяки сучасним технологіям, підвищити виробничу безпеку та технологічну дисципліну	Потребує розвитку цифрового управління, інноваційного менеджменту, аналітичних систем та безперервного підвищення кваліфікації персоналу	Визнаний найбільш доцільним з позицій підвищення технологічної та економічної стійкості; обраний для апробації авторської моделі управління ризиками	Пріоритетний (обраний для апробації моделі)
Адаптивно-стійкий (цільовий)	Поєднання інноваційного розвитку, ESG-орієнтації, ризик-менеджменту та розвитку людського капіталу для забезпечення довгострокової стійкості	Висока стійкість до кризових впливів; збалансування економічних, технологічних і соціально-екологічних інтересів; зміцнення довгострокових конкурентних позицій	Складність управління багаторівневою трансформацією; потреба у високій організаційній зрілості та інтеграції функціональних підсистем	Формує системну адаптивну модель довгострокового розвитку, зміцнює інвестиційну привабливість і підвищує економічну результативність	Забезпечує підвищення екологічної та виробничої безпеки, розвиток корпоративної відповідальності та людського капіталу	Передбачає інституціалізацію адаптивного стратегічного управління, ESG-моніторингу та системного розвитку компетенцій персоналу	Стратегічно оптимальний у довгостроковому періоді, однак у межах поточної апробації поступається технологічно-інноваційному сценарію як більш прикладному	Стратегічно бажаний / перспективний

ДОДАТОК У

ДОВІДКИ ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор,
д-р техн. наук, проф.

Дмитро ДМИТРИШИН

_____ 2026 р.

АКТ

використання результатів дисертаційної роботи
Ніколаєва Дмитра Петровича
на тему «Формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній України на
основі адаптивних бізнес-моделей»
у науково-дослідницькій діяльності Національного університету «Одеська політехніка»

Цей акт виданий Ніколаєву Дмитру Петровичу в тому, що результати його дисертаційної роботи на тему «Формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній України на основі адаптивних бізнес-моделей» використано у науково-дослідній діяльності кафедри економіки Національного університету «Одеська політехніка» при виконанні таких науково-дослідних робіт:

НДР № 176-69 «Забезпечення ефективного функціонування та розвитку підприємств: теоретико-методологічні та практичні аспекти» (номер державної реєстрації 0119U000743, період виконання 2019–2023 рр.), де використано результати дисертаційного дослідження щодо формування стратегії сталого розвитку підприємства, систематизації чинників і умов її розробки, обґрунтування принципів поєднання економічних, соціальних, екологічних та управлінських складових у стратегічному розвитку підприємств, а також положення щодо адаптації бізнес-моделей до змін зовнішнього середовища;

НДР № 248-69 «Новітні теорії економіки та їх інструментарій в умовах актуальних викликів і загроз розвитку» (номер державної реєстрації 0124U003549, період виконання 2024–2028 рр.), де використано результати дисертаційної роботи щодо методичних підходів до оцінювання ефективності реалізації стратегії сталого розвитку підприємства, виявлення ключових факторів впливу на стратегічну адаптивність компаній, а також обґрунтування напрямів удосконалення адаптивних бізнес-моделей в умовах ризику, невизначеності та трансформації економічного середовища.

Результати дисертаційної роботи Ніколаєва Дмитра Петровича мають теоретичну і практичну цінність, відповідають сучасним напрямам наукових досліджень кафедри економіки та можуть бути використані у подальшому виконанні науково-дослідних робіт, пов'язаних зі стратегічним управлінням, сталим розвитком, адаптивними бізнес-моделями та розвитком підприємств.

Керівник НДР № 0119U000743, 0124U003549
д.е.н., професор

Любов НЕКРАСОВА



АКТ

використання результатів дисертаційної роботи
 Ніколаєва Дмитра Петровича
 «Формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній України на основі адаптивних
 бізнес-моделей»
 у навчальному процесі Національного університету «Одеська політехніка»

Основні положення, висновки, аналітичні узагальнення та практичні рекомендації дисертаційного дослідження інтегровано у підготовку здобувачів вищої освіти за спеціальністю 051 «Економіка» на першому (*бакалаврському*), другому (*магістерському*) та третьому (*освітньо-науковому*) рівнях вищої освіти. У навчальному процесі кафедри економіки використовуються такі результати дисертаційної роботи:

дисципліна «Стратегія підприємства» – використано теоретичні положення щодо сутності стратегії сталого розвитку підприємства, наукові підходи до формування стратегічних орієнтирів розвитку компаній в умовах нестабільного зовнішнього середовища, а також підходи до поєднання економічних, соціальних, екологічних та управлінських складових у стратегічному розвитку підприємства;

дисципліна «Економіка та організація інноваційної діяльності» – використано наукові положення щодо ролі інновацій, цифровізації та технологічного оновлення у забезпеченні сталого розвитку підприємств, підходи до інтеграції інноваційних рішень в адаптивні бізнес-моделі;

дисципліна «Управління розвитком підприємства» – використано методичні підходи до обґрунтування напрямів розвитку підприємства на засадах сталого розвитку, практичні рекомендації щодо формування адаптивних бізнес-моделей, результати сценарного підходу до вибору стратегічних рішень та врахування ризиків у процесі стратегічного управління;

дисципліна «Конкурентоспроможність: економіка та управління» – використано результати дослідження чинників конкурентоспроможності нафтогазових компаній, підходи до оцінювання стратегічної адаптивності підприємств, а також рекомендації щодо забезпечення довгострокових конкурентних переваг на засадах сталого розвитку.

Отримані у дисертації результати мають теоретичну і практичну цінність, відповідають сучасним потребам освітнього процесу та можуть бути використані при викладанні економічних дисциплін, пов'язаних зі стратегічним управлінням, розвитком підприємства, інноваційною діяльністю, конкурентоспроможністю та забезпеченням сталого розвитку.

Голова методичної комісії ІЕМ, д.е.н., проф.

Завідувачка кафедри економіки, д.е.н., проф.

Олександр БАЛАН

Любов НЕКРАСОВА

вул. Б. Хмельницького, 6, м. Київ, 01601, Україна
 тел: (044) 586 35 37, факс: (044) 586 33 10
<http://www.naftogaz.com>, e-mail: ngu@naftogaz.com

Код ЄДРПОУ 20077720
 п/р UA943004650000000026002301921
 АТ «Ощадбанк» у м. Києві

16.02.2026 № 541/45/7-вих.

На № _____

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження

Результати дисертаційного дослідження Ніколаєва Дмитра Петровича на тему «Формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній України на основі адаптивних бізнес-моделей» використано у діяльності НАК «Нафтогаз України».

У процесі функціонування Компанії застосовано наукові положення, аналітичні узагальнення та практичні рекомендації автора щодо формування стратегії сталого розвитку підприємства, які передбачають системне поєднання економічних, соціальних, екологічних та управлінських складових у межах сучасного стратегічного управління.

Зокрема, у діяльності Компанії використано підходи до:

- формування стратегічних орієнтирів розвитку з урахуванням довгострокових цілей та обмежень ресурсного характеру;
- інтеграції принципів сталого розвитку та ESG-орієнтирів у систему прийняття управлінських рішень;
- оцінювання впливу зовнішнього середовища, зокрема макроекономічних, геополітичних та ринкових чинників, на перспективи розвитку компанії;
- адаптації бізнес-моделей до умов нестабільності, трансформації енергетичного ринку та підвищеного рівня ризиків.

Отримані результати дисертаційного дослідження використано при опрацюванні аналітичних матеріалів, підготовці пропозицій щодо визначення пріоритетних напрямів діяльності, а також удосконаленні підходів до стратегічного планування розвитку Компанії.

Практичне впровадження результатів сприяє підвищенню якості стратегічного управління, посиленню обґрунтованості управлінських рішень, а також формуванню цілісного підходу до забезпечення сталого розвитку Компанії в умовах трансформації енергетичного сектору.

Довідка видана для подання за місцем вимоги.

З повагою,

Заступник голови правління



Роман ЧУМАК



Публічне акціонерне
товариство «Укрнафта»
Несторівський провулок, 3–5
м. Київ, 04053, Україна
тел. +38 044 506 1199
факс +38 044 503 0389
www.ukrnafta.com

Public joint stock
company «Ukrnafta»
Nestorivskyi lane, 3–5
Kyiv-053, Ukraine, 04053
tel. +38 044 506 1199
fax +38 044 503 0389
www.ukrnafta.com

№ б/н від 04 березня 2026 року

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження

Видана *Ніколаєву Дмитру Петровичу* в тому, що результати його дисертаційного дослідження на тему «*Формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній України на основі адаптивних бізнес-моделей*» впроваджено у діяльність АТ «Укрнафта».

У процесі здійснення господарської діяльності Товариства використано науково-методичні положення автора щодо формування адаптивних бізнес-моделей підприємства, які забезпечують гнучке реагування на зміни зовнішнього середовища, обмеженість ресурсів та необхідність підвищення ефективності функціонування. Практичне застосування отримали підходи до узгодження стратегічних цілей розвитку підприємства з його ресурсним потенціалом і наявними можливостями, використання сценарного підходу до обґрунтування управлінських рішень в умовах невизначеності, а також врахування інноваційних, організаційних та економічних чинників при формуванні пріоритетних напрямів розвитку Товариства.

Отримані у дисертації результати використано при підготовці управлінських пропозицій щодо вдосконалення системи управління розвитком АТ «Укрнафта», визначення пріоритетних напрямів діяльності, підвищення результативності функціонування та посилення адаптивності підприємства до змін ринкового середовища.

Практичне впровадження результатів дослідження сприяє підвищенню гнучкості управління, покращенню якості управлінських рішень, посиленню стратегічної адаптивності підприємства та формуванню передумов для забезпечення його довгострокового розвитку.

Довідка видана для подання за місцем вимоги.

Голова правління АТ «Укрнафта»

Богдан КУКУРА





Акціонерне товариство
"Укргазвидобування"

04053, Київ-53, вул. Кудрявська, 26/28.
Тел.: (044) 272-31-15. Факс: (044) 461-29-94
ЄДРПОУ 30019775



Joint stock company
"Ukrasvydobuvannya"

26/28 Kudryavska St., Kyiv, Ukraine, 04053.
Tel.: +38044 272-31-15. Fax: +38044 461-29-94
OHSAS 18001:2010 ISO 9001:2015 ISO 14001:2015

02 березня 2026 року № 458-4
На № _____

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження

Результати дисертаційного дослідження **Ніколаєва Дмитра Петровича** на тему **«Формування стратегії сталого розвитку нафтогазових компаній України на основі адаптивних бізнес-моделей»** використано у діяльності АТ **«Укргазвидобування»**.

У практичній діяльності Товариства застосовано аналітичні та методичні напрацювання автора щодо комплексного оцінювання факторів розвитку підприємства, що дозволяє враховувати економічні, технологічні, соціальні, екологічні та управлінські аспекти функціонування.

Зокрема, у діяльності Товариства використано підходи до:

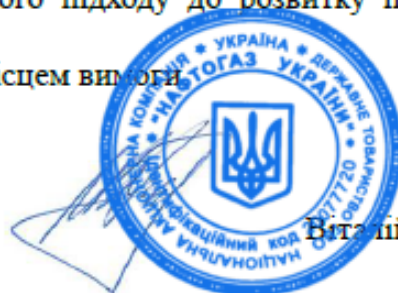
- визначення ключових факторів, що впливають на стратегічну адаптивність підприємства;
- оцінювання передумов реалізації стратегії сталого розвитку;
- аналізу впливу зовнішнього середовища на результати діяльності підприємства;
- обґрунтування напрямів підвищення ефективності функціонування підприємства.

Результати дисертаційного дослідження використано при підготовці аналітичних матеріалів, розробленні управлінських пропозицій щодо вдосконалення діяльності Товариства, а також при оцінюванні перспектив його розвитку в умовах змін економічного середовища.

Практичне впровадження результатів сприяє підвищенню якості аналітичного забезпечення управління, обґрунтованості прийняття управлінських рішень, а також формуванню системного підходу до розвитку підприємства на засадах сталого розвитку.

Довідка видана для подання за місцем вимоги

Перший заступник генерального
директора АТ «Укргазвидобування»



Віталій ЗАЄЦЬ