

Національний університет «Одеська політехніка»
Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Одеська політехніка»
Міністерство освіти і науки України

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ЯНГУЛОВ ЕЛВІН ПАВЛОВИЧ

УДК 658.5:334.012.64:338.246:330.341(043.3/.5)

ДИСЕРТАЦІЯ
«СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ МАЛИМ БІЗНЕСОМ ЗА ЦІЛЯМИ
СТАЛОГО РОЗВИТКУ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ТА
СМАРТИЗАЦІЇ»

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

_____ Янгулов Елвін Павлович

Науковий керівник: Філіппов Володимир Юрійович,
доктор економічних наук, професор

Одеса – 2025

АНОТАЦІЯ

Янгулов Елвін Павлович. Стратегічне управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку в умовах діджиталізації та смартизації. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 – Економіка. – Національний університет «Одеська політехніка» МОН України, Одеса, 2025.

Дисертацію присвячено вирішенню *актуального наукового завдання*, яке полягає у розробленні теоретико-методичних підходів та рекомендацій щодо інтеграції цілей сталого розвитку в стратегічне управління малим бізнесом в умовах діджиталізації та смартизації на основі впровадження цифрових технологій та смарт-рішень для його адаптації до воєнного стану та створювання потенціалу для післявоєнного відновлення економіки України.

Робочою гіпотезою дослідження є припущення про доцільність інтеграції цілей сталого розвитку в стратегічне управління малим бізнесом на основі впровадження цифрових технологій та смарт-рішень, що сприятиме адаптації малого бізнесу до воєнного стану та створюватиме потенціал для післявоєнного відновлення економіки України.

У *вступі* обґрунтовано актуальність дослідження, визначено мету, об'єкт, предмет дослідження, робочу гіпотезу, відповідні завдання та методи їх розв'язання, висвітлено наукову новизну роботи, її практичне значення, наведено відомості щодо апробації результатів, зазначено особистий внесок автора.

У *першому розділі «Теоретичні засади стратегічного управління малим бізнесом у контексті досягнення цілей сталого розвитку»* досліджено еволюцію концептуальних підходів до стратегічного управління від стратегічного планування (1950-1960-ті) до сучасних інтегрованих моделей, що синтезують принципи сталого розвитку, діджиталізації та смартизації. На основі систематизації існуючих теоретичних концепцій запропоновано дефініцію стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку як динамічного процесу формування та імплементації стратегії підприємства на

основі збалансування економічних, соціальних та екологічних цілей з урахуванням інтересів усіх стейкхолдерів, обмеженості ресурсів та високої адаптивності до змін зовнішнього середовища.

Розроблено типологізацію чинників впливу на ефективність стратегічного управління малими підприємствами з інтегрованою класифікаційною структурою за ієрархією рівнів формування та прояву (макро, мезо, мікро) та відношенням до об'єкту управління (зовнішні, внутрішні). Обґрунтовано вплив діджиталізації та смартизації на ключові компоненти стратегічного управління: аналітично-діагностичну, планово-прогностичну, організаційно-координаційну та контрольню-регуляторну.

Розроблено матрицю взаємозв'язків між чинниками стратегічного управління та цілями сталого розвитку з ідентифікацією ступеня впливу (високий, середній, низький) окремих чинників, що дозволяє визначити пріоритетні напрями підвищення ефективності стратегічного управління в контексті сталого розвитку. Запропоновано розширення традиційних ESG-критеріїв (Environmental, Social, Governance) компонентом «Security» для формування ESGSe-критеріїв, що охоплюють фізичну безпеку, захист від воєнних загроз, кібербезпеку та кризову стабільність. управління малим підприємством в умовах воєнного стану відображає ієрархічну самоподібність управлінських функцій, шлях трансформації окремих компонентів стратегічного управління під впливом воєнного стану.

У другому розділі «Аналіз умов функціонування та розвитку малого бізнесу в контексті імплементації цілей сталого розвитку» здійснено комплексний аналіз тенденцій розвитку малого бізнесу в глобальному та локальному контекстах. Досліджено еволюцію малого бізнесу від локально орієнтованих суб'єктів до інноваційних підприємств, інтегрованих у глобальні ланцюги вартості. Виявлено трансформацію його структури від локально орієнтованих суб'єктів до інноваційних підприємств, інтегрованих у глобальні ланцюги вартості. Сформовано компаративну матрицю моделей розвитку малого бізнесу в різних економічних системах.

Емпірично підтверджено високу адаптивність малого бізнесу України в

умовах воєнного стану. Розроблено матрицю стратегій адаптації малого бізнесу до умов воєнного стану, що демонструє залежність стратегічних орієнтирів від цифрової зрілості підприємства та впливу воєнних дій. Встановлено, що цифрово зрілі підприємства схильні обирати стратегії трансформації й експортної експансії, тоді як менш цифровізовані орієнтуються на скорочення або призупинення діяльності.

На основі економетричного аналізу даних 45 країн за 2010-2022 рр. визначено, що найбільший позитивний вплив на розвиток малого бізнесу мають рівень цифровізації, доступ до фінансування та інноваційна активність. Розроблена структурна модель взаємозв'язків між макроекономічними умовами та розвитком малого бізнесу. Аналіз даних 215 підприємств за 2021-2023 рр. підтвердив статистично значущий позитивний зв'язок між рівнем діджиталізації та економічними показниками, особливо продуктивністю праці.

Виявлено сильний позитивний зв'язок між рівнем імплементації стратегій сталого розвитку та потенціалом зростання малих підприємств: суб'єкти з високим рівнем інтеграції ЦСР демонструють на 35-45% вищий потенціал зростання. Проаналізовано трансформацію релевантності ЦСР в умовах воєнного стану: найвищий рівень релевантності демонструють 8 «Гідна праця та економічне зростання» (4,8), 9 «Промисловість, інновації та інфраструктура» (4,6), 7 «Доступна та чиста енергія» (4,5) та 11 «Сталі міста та спільноти» (4,3).

Досліджено вплив смарт-технологій на подолання ресурсних обмежень малого бізнесу при реалізації стратегій сталого розвитку через чотири основні механізми: оптимізація використання наявних ресурсів, автоматизація операцій, відкриття доступу до нових ресурсів та скорочення транзакційних витрат. Систематизовано підходи до інтеграції цілей сталого розвитку у стратегічне управління, визначивши оптимальним для малих підприємств поєднання інкрементального та галузево-специфічного підходів.

Встановлене, що в умовах воєнного стану відбувається рекурсивна трансформація підходів до імплементації ЦСР – від фокусування на виживанні до поступової інтеграції більш широкого спектру цілей сталого розвитку.

У третьому розділі «Концептуальні засади та організаційно-економічний

механізм стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку» розроблено інтегровану концептуальну модель стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку, що втілює мультистейкхолдерський підхід та системну інтеграцію економічних, соціальних та екологічних аспектів у стратегічну архітектуру малого бізнесу відповідно до ESGSe-критеріїв через сім взаємопов'язаних компонентів: цільову орієнтацію та місію, аналіз зовнішнього середовища, внутрішній аналіз, стратегії управління ризиками, цифрову інтеграцію, адаптивні стратегії розвитку та систему моніторингу й оцінки.

Обґрунтовано систему принципів стратегічного управління малими підприємствами за ЦСР, що включає базові (системності, цілеспрямованості, динамічності, ефективності), специфічні (багатокритеріальності, ресурсної обмеженості, гнучкості та адаптивності, балансу коротко- та довгострокових цілей) та інтеграційні принципи (інтеграції ЦСР у всі аспекти діяльності, мультистейкхолдерського підходу, технологічної інтеграції, безперервного навчання та інновацій).

Розроблено матрицю поетапних вимірів інтеграції ЦСР у стратегічне управління та систему індикативного моніторингу ефективності їх імплементації з індикаторами трьох типів: стратегічними (інтегральний індекс сталого розвитку підприємства, індекси економічної, соціальної та екологічної стійкості, рівень інтеграції ЦСР у стратегічне управління), тактичними та операційними. Запропоновано інтегральний індекс відповідності стратегії цілям сталого розвитку (SSI), індекс впливу стратегічного рішення (SDI) та індекс стратегічної резильєнтності (SRI) з відповідними шкалами оцінювання.

Сформовано рекомендації щодо архітектури цифрових рішень для підтримки стратегічного управління малим бізнесом та методику вибору оптимального набору цифрових рішень з урахуванням рівня цифрової зрілості підприємства, стратегічних пріоритетів у сфері сталого розвитку, наявних ресурсів та специфіки галузі.

Запропонована матриця інтеграції ESGSe-критеріїв у концептуальну модель стратегічного управління малого бізнесу, показники (інтегральний індекс ESGSe-відповідності, індекс готовності до адаптивного управління, індекс

цифрової підтримки стратегічного управління, інтегральний індекс ефективності стратегічного управління) та методики їх розрахунку. Апробація методики на вибірці з 38 малих підприємств України показала середній рівень інтеграції 42,7 балів зі 100 можливих з найвищими показниками за безпековим компонентом. Оцінка ефективності запропонованої адаптивної моделі на вибірці з 24 малих підприємств продемонструвала середній приріст інтегрального індексу ефективності стратегічного управління на 26,8% з найбільшим ефектом у безпековій (+35,2%) і управлінській (+29,6%) сферах. Середній інтегральний економічний ефект склав 8,1% з найвищими показниками в галузі ІТ і телекомунікацій (9,1%).

Розроблено прогностичну модель потенційного внеску запропонованої концептуальної моделі в досягнення цілей сталого розвитку на рівні малого бізнесу України. Результати прогнозування свідчать, що впровадження запропонованої моделі стратегічного управління може забезпечити значний внесок у досягнення цілей сталого розвитку в Україні, особливо ЦСР 8 (Гідна праця та економічне зростання) – 28,2% до 2030 року, та ЦСР 17 (Партнерство заради сталого розвитку) – 25,7% до 2030 року.

Основні наукові результати полягають у: розробленні інтегрованої концептуальної моделі стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку; удосконаленні типологізації чинників впливу на ефективність стратегічного управління малими підприємствами; обґрунтуванні розширення ESG-критеріїв компонентом безпеки (Security); розробленні матриці взаємозв'язків між чинниками стратегічного управління та цілями сталого розвитку; створенні системи індикативного моніторингу ефективності імплементації ЦСР; формуванні матриці стратегій адаптації малого бізнесу до умов воєнного стану.

Ключові слова: воєнний стан, діджиталізація, інтеграція, кризові явища, малий бізнес, модель, сталий розвиток, смартизація, система збалансованих показників, стратегічне управління, стратегія, цілі сталого розвитку, цифрова трансформація.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Монографії

1. Filyppova S., Filippov V., Yangulov E. Types of reactions of enterprises to force majeure and their consequences as a critical factor influencing the economic recovery of Ukraine. *Transformation of economics, finance and management in the context of world globalization* : Scientific monograph. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2023. С. 221-240. (424 p.). DOI: [10.30525/978-9934-26-307-1-11](https://doi.org/10.30525/978-9934-26-307-1-11). (Google Scholar) (1,25 д.а., особистий внесок здобувача: Розділ 1. Форс-мажорні обставини: критичний вплив на діяльність підприємств та відновлення економіки України – 0,5 д.а.).

Статті у фахових виданнях України

2. Добрянська Н.А., Янгулов Е.П. Діджиталізація та сматизація як основні інструменти відновлення економіки підприємств. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2022. №1 (19). С. 27-34. DOI: [10.15276/EJ.01.2022.3](https://doi.org/10.15276/EJ.01.2022.3). (Категорія Б, Ulrichsweb, Google Scholar, Index Copernicus, EBSCO, Globethics, Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського.) (0,96 д.а., особистий внесок здобувача: виявлення тенденцій розвитку бізнесу в умовах діджиталізації та пандемії – 0,6 д.а.).

3. Filippov V., Emerson A., Zaichenko K., Yangulov E. Current Situation of Online Education and Challenges Facing Educational Institutions in Ukraine During Martial Law. *Економіка: реалії часу*. 2023. №3 (67). С. 75-88. DOI: [10.15276/ETR.03.2023.9](https://doi.org/10.15276/ETR.03.2023.9). (Категорія Б, Ulrichsweb, Google Scholar, Index Copernicus, EBSCO, Globethics, Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського.) (0,98 д.а., особистий внесок здобувача: проведена аналітика використання технологій діджиталізації в школах – 0,2 д.а.).

4. Філіппов В.Ю., Нейков С.О., Янгулов Е.П. Аналіз проблематики

стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2024. №1 (27). С. 139-149. DOI: [10.15276/EJ.01.2024.15](https://doi.org/10.15276/EJ.01.2024.15). (Категорія Б, Ulrichsweb, Google Scholar, Index Copernicus, EBSCO, Globethics, Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського.) (1,22 д.а., особистий внесок здобувача: аналіз викликів та можливостей, пов'язані зі стратегічним управлінням малими підприємствами в контексті сталого розвитку – 0,4 д.а.).

5. Янгулов Е.П. A conceptual model of strategic management for small businesses aimed at sustainable development goals in the context of digitalization and smartization. *Економічні інновації*. 2024. №4 (93). С. 212-223. DOI: [10.31520/ei.2024.26.4\(93\).212-223](https://doi.org/10.31520/ei.2024.26.4(93).212-223). (Категорія Б, Crossref, DOAJ, Ulrichsweb, ERIH PLUS, Scilit, WorldCat, ROAD, Google Scholar, URAN, Index Copernicus, Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського) (1,43 д.а.).

6. Філіппов В.Ю., Нейков С.О., Янгулов Е.П. Стратегічні напрями сталого розвитку одеської області до 2030 року. *Економіка: реалії часу*. 2024. №2 (72). С. 97-108. DOI: [10.15276/ETR.02.2024.11](https://doi.org/10.15276/ETR.02.2024.11). (Категорія Б, Ulrichsweb, Google Scholar, Index Copernicus, EBSCO, Globethics, Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського) (1,29 д.а., особистий внесок здобувача: розробка стратегічних напрямків сталого розвитку Одеської області до 2030 року – 0,5 д.а.).

7. Янгулов Е.П. Теоретичне обґрунтування методологічних основ моделі стратегічного управління для малих підприємств. *Наукове видання «Економічний простір»*. 2024. №196. С. 128-136. DOI: [10.30838/EP.196.128-136](https://doi.org/10.30838/EP.196.128-136). (Категорія Б, Index Copernicus, Google Scholar) (1,08 д.а.).

8. Філіппов В.Ю., Янгулов Е.П. Інструментарій сталого розвитку в управлінні змінами малого підприємництва: діджиталізація, смартизація. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2024. №4 (30). С. 117-126. DOI: [10.15276/EJ.04.2024.13](https://doi.org/10.15276/EJ.04.2024.13). (Категорія Б, Ulrichsweb, Google Scholar,

Index Copernicus, EBSCO, Globethics, Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського) (1,07 д.а., особистий внесок здобувача: розробка схеми управління змінами малого підприємництва з урахування впливу інструментів сталого розвитку – 0,4 д.а.).

Статті у періодичних наукових виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus

9. Zybarena O., Shevchenko I., Tulchynska S., Popov O., Yangulov E. Assessment of Spatial Challenges of the Economic Security System of Industrial Enterprises. *International Journal of Safety and Security Engineering*. № 4 (12). 2022. С. 421-428. DOI: [10.18280/ijssse.120402](https://doi.org/10.18280/ijssse.120402). (*Категорія A, Scopus Q4, DOAJ, Google Scholar, CrossRef*) (0,98 д.а., особистий внесок здобувача: розробка набору показників та ринків для оцінки економічної безпеки промислових підприємств – 0,2 д.а.).

10. Filippov V., Bashynska I., Yangulov E. Exploring the influences on displaced citizens' decision to repatriate: a classification of positive and negative factors. *Baltic Journal of Economic Studies*. № 5 (10). 2024. С. 364-373. DOI: [10.30525/2256-0742/2024-10-5-364-373](https://doi.org/10.30525/2256-0742/2024-10-5-364-373). (*Категорія A, Web of Science Core Collection Q4, Google Scholar, CrossRef*) (1,04 д.а., особистий внесок здобувача – 0,4 д.а.).

Опубліковані праці апробаційного характеру

11. Янгулов Е.П., Венгеренко А.В. Оптимізація функціонування основного виробництва. *Сучасний менеджмент економічних систем в координатах парадигми сталого розвитку* : Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції, 20 вересня 2022 р., Одеська Політехніка, Україна, м. Одеса. С. 63-64. URL: https://economics.net.ua/files/science/suchasnyu_men/2022/s5.pdf. (0,16 д.а., особистий внесок здобувача: налаштування функціонування основного виробництва – 0,1 д.а.).

12. Янгулов Е.П., Кулмамадова А.Д. Особливості впровадження стратегії сталого розвитку в Україні. *Сучасний менеджмент економічних систем в координатах парадигми сталого розвитку* : Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції, 20 вересня 2022 р., Одеська Політехніка, Україна, м. Одеса. С. 72-74. URL: https://economics.net.ua/files/science/suchasnyu_men/2022/s6.pdf. (0,18 д.а., особистий внесок здобувача: розробка головних векторів соціально-економічного розвитку України – 0,1 д.а).

13. Філіппов В.Ю., Янгулов Е.П. Вплив російської інтервенції на українську економіку. *Grundlagen der modernen wissenschaftlichen Forschung* : Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції, 31 березня 2023 р., збірник наукових праць «ΛΟΓΟΣ», Швейцарія, м. Цюрих. С. 32-34. DOI [10.36074/logos-31.03.2023.08](https://doi.org/10.36074/logos-31.03.2023.08). (0,2 д.а., особистий внесок здобувача: аналіз збитків під час війни – 0,1 д.а).

14. Філіппов В.Ю., Янгулов Е.П. Використання інструментів діджиталізації та смартизації для забезпечення сталого розвитку економіки та підприємств. *Менеджмент та маркетинг як фактори розвитку бізнесу в умовах економіки відновлення* : Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, 18-19 квітня 2023 р., Національний університет «Києво-Могилянська академія», Україна, м. Київ. С. 112-114. URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/items/910566fb-b0c1-4382-9eb2-ecf54c0650d2>. (0,13 д.а., особистий внесок здобувача: аналіз особливостей та шляхи відновлення конкурентоспроможності держави на світовому ринку в умовах COVID-19 та війни – 0,06 д.а).

15. Filippov V.Y., Emerson A., Zaichenko K.S., Yangulov E.P. Online learning during the state of war in Ukraine. *Актуальні проблеми теорії та практики менеджменту* : матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції, 26 травня 2023 р., Національний університет «Одеська політехніка», Одеса, Україна. С. 161-163. URL: <https://economics.net.ua/files/science/men/2023/s7.pdf>. (0,24 д.а., особистий внесок здобувача: *Creating the Foundations of Student and Teacher Well-Being* – 0,12 д.а).

16. Філіппов В.Ю., Янгулов Е.П. Виклики та загрози сталого розвитку в Україні умовах воєнного стану. *Актуальні проблеми теорії та практики менеджменту* : матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції, 26 травня 2023 р., Національний університет «Одеська політехніка», Одеса, Україна. С. 117-118. URL: <https://economics.net.ua/files/science/men/2023/s5.pdf>. (0,2 д.а., особистий внесок здобувача: аналіз проблем під час воєнного стану – 0,1 д.а).

17. Filippov V., Yangulov E., Adel Mokhamed Abdula Sultan Al-Ali. Formation of a sustainable development strategy for Ukraine in the current uncertain environment. *Сучасний менеджмент економічних систем в координатах парадигми сталого розвитку* : матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції, 18 вересня 2023 р., Національний університет «Одеська політехніка», Одеса, Україна. С. 135-137. URL: https://www.economics.net.ua/files/science/suchasnyy_men/2023/SM_2023.pdf. (0,21 д.а., особистий внесок здобувача: formation of a sustainable development strategy – 0,07 д.а).

18. Filippov V., Emerson A., Zaichenko K., Yangulov E., Yudin A. Results of the study on the online learning during times of conflict and the welfare of children and teachers. *Сучасний менеджмент економічних систем в координатах парадигми сталого розвитку* : матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції, 18 вересня 2023 р., Національний університет «Одеська політехніка», Одеса, Україна. С. 188-189. URL: https://www.economics.net.ua/files/science/suchasnyy_men/2023/SM_2023.pdf. (0,17 д.а., особистий внесок здобувача: development and distribution of questionnaires – 0,04 д.а).

19. Filippov V., Yangulov E., Morozov S. Current issues, conceptual models, and forecasting the restoration of the competitiveness of the economy in the Odessa region. *Scientific practice: modern and classical research methods: Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ»* with Proceedings of the V International Scientific and Practical Conference, USA, Boston, December 22. Boston-Vinnytsia: Primedia

eLaunch & European Scientific Platform, 2023. P. 63-64. DOI: [10.36074/logos-22.12.2023.015](https://doi.org/10.36074/logos-22.12.2023.015). (0,15 д.а., особистий внесок здобувача: *Conceptual Models of Economic Competitiveness in the Odessa Region* – 0,05 д.а).

20. Філіппов В.Ю., Янгулов Е.П. Плани стратегічного розвитку для одеського регіону в контексті забезпечення сталого економічного прогресу. *Актуальні проблеми теорії та практики менеджменту* : матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції, 24 травня 2024 р., Національний університет «Одеська політехніка», Одеса, Україна. С. 160-161. URL: <https://economics.net.ua/files/science/men/2024/s5.pdf>. (0,20 д.а., особистий внесок здобувача: *аналіз діагностичних досліджень, визначення пріоритетних напрямків розвитку регіону* – 0,1 д.а).

21. Філіппов В.Ю., Янгулов Е.П. Малий бізнес і цілі сталого розвитку: як стратегічне управління впливає на успіх. *Сучасний менеджмент економічних систем в координатах парадигми сталого розвитку* : матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції, 18 вересня 2024 р., Національний університет «Одеська політехніка», Одеса, Україна. С. 59-60. URL: https://economics.net.ua/files/science/suchasnyu_men/2024/SM_2024.pdf. (0,18 д.а., особистий внесок здобувача: *аналіз проблем та перспектив малого бізнесу* – 0,09 д.а).

22. Янгулов Е.П. Одеський регіон у 2030 році: візія сталого зростання та інновацій. *Сучасний менеджмент економічних систем в координатах парадигми сталого розвитку* : матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції, 18 вересня 2024 р., Національний університет «Одеська політехніка», Одеса, Україна. С. 140-143. URL: https://economics.net.ua/files/science/suchasnyu_men/2024/SM_2024.pdf. (0,26 д.а.)

SUMMARY

Yangulov E. Strategic management of small business according to sustainable development goals in the context of digitalization and smartization. – Qualifying scientific work on manuscript rights.

Dissertation for obtaining the scientific degree of Doctor of Philosophy in specialty 051 – Economics. – Odesa Polytechnic National University, Ministry of Education and Science of Ukraine, Odesa, 2025.

The dissertation addresses a *relevant scientific problem* focused on developing theoretical and methodological approaches and recommendations for integrating sustainable development goals into the strategic management of small businesses in the context of digitalization and smartization through the implementation of digital technologies and smart solutions to adapt to martial law conditions and create potential for post-war economic recovery in Ukraine.

The working hypothesis of the research assumes the feasibility of integrating sustainable development goals into small business strategic management through the implementation of digital technologies and smart solutions, which will facilitate small business adaptation to martial law conditions and create potential for post-war economic recovery in Ukraine.

The introduction substantiates the relevance of the research, defines its purpose, object, subject, working hypothesis, corresponding tasks and methods for their solution, highlights the scientific novelty of the work and its practical significance, provides information on the approbation of results, and specifies the author's personal contribution.

In the first chapter, "Theoretical Foundations of Small Business Strategic Management in the Context of Achieving Sustainable Development Goals," the evolution of conceptual approaches to strategic management is examined from strategic planning (1950s-1960s) to modern integrated models that synthesize principles of sustainable development, digitalization, and smartization. Based on the

systematization of existing theoretical concepts, a definition of small business strategic management according to sustainable development goals is proposed as a dynamic process of forming and implementing enterprise strategy based on balancing economic, social, and environmental goals, considering the interests of all stakeholders, resource constraints, and high adaptability to environmental changes.

A typology of factors influencing the effectiveness of strategic management in small enterprises has been developed with an integrated classification structure based on the hierarchy of formation and manifestation levels (macro, meso, micro) and relation to the management object (external, internal). The influence of digitalization and smartization on key components of strategic management is substantiated: analytical-diagnostic, planning-prognostic, organizational-coordination, and control-regulatory.

A matrix of relationships between strategic management factors and sustainable development goals has been developed, identifying the degree of influence (high, medium, low) of individual factors, which allows determining priority areas for improving strategic management effectiveness in the context of sustainable development. An expansion of traditional ESG criteria (Environmental, Social, Governance) with a "Security" component is proposed to form ESGSe criteria, encompassing physical security, protection from military threats, cybersecurity, and crisis stability. Small business management under martial law reflects the hierarchical self-similarity of management functions and the transformation path of individual strategic management components under the influence of martial law.

In the second chapter, "Analysis of Small Business Operating and Development Conditions in the Context of Sustainable Development Goals Implementation," a comprehensive analysis of small business development trends in global and local contexts is conducted. The evolution of small business from locally oriented entities to innovative enterprises integrated into global value chains is examined. The transformation of its structure from locally oriented entities to innovative enterprises integrated into global value chains is identified. A comparative matrix of small business development models in different economic systems is formed.

The high adaptability of Ukrainian small businesses under martial law conditions is empirically confirmed. A matrix of small business adaptation strategies to martial law conditions is developed, demonstrating the dependence of strategic orientations on the enterprise's digital maturity and the impact of military actions. It is established that digitally mature enterprises tend to choose transformation and export expansion strategies, while less digitalized ones focus on reduction or suspension of activities.

Based on econometric analysis of data from 45 countries for 2010-2022, it is determined that the level of digitalization, access to financing, and innovation activity have the greatest positive impact on small business development. A structural model of relationships between macroeconomic conditions and small business development is developed. Analysis of data from 215 enterprises for 2021-2023 confirmed a statistically significant positive relationship between the level of digitalization and economic indicators, especially labor productivity.

A strong positive relationship between the level of sustainable development strategy implementation and small enterprises' growth potential is revealed: entities with a high level of SDG integration demonstrate 35-45% higher growth potential. The transformation of SDG relevance under martial law conditions is analyzed: the highest relevance levels are demonstrated by SDG 8 "Decent Work and Economic Growth" (4.8), SDG 9 "Industry, Innovation and Infrastructure" (4.6), SDG 7 "Affordable and Clean Energy" (4.5), and SDG 11 "Sustainable Cities and Communities" (4.3).

The impact of smart technologies on overcoming resource constraints of small businesses in implementing sustainable development strategies is examined through four main mechanisms: optimization of existing resource use, operation automation, access to new resources, and reduction of transaction costs. Approaches to integrating sustainable development goals into strategic management are systematized, identifying a combination of incremental and industry-specific approaches as optimal for small enterprises.

It is established that under martial law conditions, a recursive transformation of approaches to SDG implementation occurs – from focusing on survival to the gradual integration of a wider spectrum of sustainable development goals.

In the third chapter, "Conceptual Foundations and Organizational-Economic Mechanism of Small Business Strategic Management Based on Sustainable Development Goals," an integrated conceptual model of small business strategic management based on sustainable development goals is developed, embodying a multi-stakeholder approach and systemic integration of economic, social, and environmental aspects into the strategic architecture of small business according to ESGSe criteria through seven interconnected components: target orientation and mission, external environmental analysis, internal analysis, risk management strategies, digital integration, adaptive development strategies, and monitoring and evaluation systems.

A system of principles for small business strategic management based on SDGs is substantiated, including basic principles (systematic approach, purposefulness, dynamism, efficiency), specific principles (multi-criteria approach, resource constraints, flexibility and adaptability, balance of short and long-term goals), and integration principles (SDG integration into all aspects of activity, multi-stakeholder approach, technological integration, continuous learning and innovation).

A matrix of phased dimensions of SDG integration into strategic management and a system of indicative monitoring of implementation effectiveness with three types of indicators are developed: strategic (integral index of enterprise sustainable development, indices of economic, social, and environmental sustainability, level of SDG integration into strategic management), tactical, and operational. An integral index of strategy compliance with sustainable development goals (SSI), strategic decision impact index (SDI), and strategic resilience index (SRI) with corresponding evaluation scales are proposed.

Recommendations regarding the architecture of digital solutions to support small business strategic management and methodology for selecting an optimal set of digital solutions are formed, considering the enterprise's digital maturity level, strategic priorities in sustainable development, available resources, and industry specifics.

A matrix for integrating ESGSe criteria into the conceptual model of small business strategic management is proposed, along with indicators (integral ESGSe compliance index, adaptive management readiness index, digital support index for

strategic management, integral index of strategic management effectiveness) and methodologies for their calculation. Approbation of the methodology on a sample of 38 small Ukrainian enterprises showed an average integration level of 42.7 points out of 100 possible, with the highest indicators in the security component. Evaluation of the proposed adaptive model's effectiveness on a sample of 24 small enterprises demonstrated an average increase in the integral index of strategic management effectiveness by 26.8%, with the greatest effect in security (+35.2%) and management (+29.6%) areas. The average integral economic effect was 8.1%, with the highest indicators in the IT and telecommunications industry (9.1%).

A prognostic model of the potential contribution of the proposed conceptual model to achieving sustainable development goals at the level of Ukrainian small businesses is developed. Forecasting results indicate that implementing the proposed strategic management model can provide a significant contribution to achieving sustainable development goals in Ukraine, especially SDG 8 (Decent Work and Economic Growth) – 28.2% by 2030, and SDG 17 (Partnership for Sustainable Development) – 25.7% by 2030.

The main scientific results include: development of an integrated conceptual model of small business strategic management based on sustainable development goals; improvement of the typology of factors influencing the effectiveness of strategic management in small enterprises; substantiation of expanding ESG criteria with a security component; development of a matrix of relationships between strategic management factors and sustainable development goals; creation of a system for indicative monitoring of SDG implementation effectiveness; formation of a matrix of small business adaptation strategies to martial law conditions.

Keywords: sustainable development goals, strategic management, small business, sustainable development, martial law, smartization, digitalization, temporality, small enterprises, digital transformation, artificial intelligence, IoT, digital competencies.

LIST OF THE APPLICANT'S PUBLICATIONS

Monographs

1. Filyppova, S., Filippov, V., & Yangulov, E. (2023). Types of reactions of enterprises to force majeure and their consequences as a critical factor influencing the economic recovery of Ukraine. In *Transformation of economics, finance and management in the context of world globalization: Scientific monograph* (pp. 221–240). Riga, Latvia: Baltija Publishing. DOI: 10.30525/978-9934-26-307-1-11. (*Google Scholar*) (1.25 p.s., personal contribution of the applicant: Section 1. Force majeure circumstances: a critical impact on enterprise operations and the recovery of Ukraine's economy – 0.5 p.s.).

Articles in Ukrainian professional journals

2. Dobryanska, N.A., & Yangulov, E.P. (2022). Digitalization and smartization as key tools for the recovery of enterprise economies. *Economic Journal of Odessa Polytechnic University*, 1(19), 27–34. DOI: 10.15276/EJ.01.2022.3. (*Category B, Ulrichsweb, Google Scholar, Index Copernicus, EBSCO, Globethics, NASU Periodicals Library, Vernadsky National Library of Ukraine*) (0.96 p.s., personal contribution of the applicant: identification of business development trends under digitalization and pandemic – 0.6 p.s.).

3. Filippov, V., Emerson, A., Zaichenko, K., & Yangulov, E. (2023). Current situation of online education and challenges facing educational institutions in Ukraine during martial law. *Economics: Realities of Time*, 3(67), 75–88. DOI: 10.15276/ETR.03.2023.9. (*Category B, Ulrichsweb, Google Scholar, Index Copernicus, EBSCO, Globethics, NASU Periodicals Library, Vernadsky National Library of Ukraine*) (0.98 p.s., personal contribution of the applicant: analytical work on the use of digital technologies in schools – 0.2 p.s.).

4. Filippov, V.Yu., Neikov, S.O., & Yangulov, E.P. (2024). Analysis of the issues of strategic management of small business for sustainable development goals. *Economic Journal of Odessa Polytechnic University*, 1(27), 139–149. DOI:

10.15276/EJ.01.2024.15. (Category B, Ulrichsweb, Google Scholar, Index Copernicus, EBSCO, Globethics, NASU Periodicals Library, Vernadsky National Library of Ukraine) (1.22 p.s., personal contribution of the applicant: analysis of challenges and opportunities related to strategic management of small enterprises in the context of sustainable development – 0.4 p.s.).

5. Yangulov, E.P. (2024). A conceptual model of strategic management for small businesses aimed at sustainable development goals in the context of digitalization and smartization. *Economic Innovations*, 4(93), 212–223. DOI: 10.31520/ei.2024.26.4(93).212-223. (Category B, Crossref, DOAJ, Ulrichsweb, ERIH PLUS, Scilit, WorldCat, ROAD, Google Scholar, URAN, Index Copernicus, NASU Periodicals Library, Vernadsky National Library of Ukraine) (1.43 p.s.).

6. Filippov, V.Yu., Neikov, S.O., & Yangulov, E.P. (2024). Strategic directions of sustainable development of the Odessa region until 2030. *Economics: Realities of Time*, 2(72), 97–108. DOI: 10.15276/ETR.02.2024.11. (Category B, Ulrichsweb, Google Scholar, Index Copernicus, EBSCO, Globethics, NASU Periodicals Library, Vernadsky National Library of Ukraine) (1.29 p.s., personal contribution of the applicant: development of strategic directions of sustainable development of the Odessa region until 2030 – 0.5 p.s.).

7. Yangulov, E.P. (2024). Theoretical substantiation of the methodological foundations of the strategic management model for small enterprises. *Economic Space*, 196, 128–136. DOI: 10.30838/EP.196.128-136. (Category B, Index Copernicus, Google Scholar) (1.08 p.s.).

8. Filippov, V.Yu., & Yangulov, E.P. (2024). Sustainable development tools in change management of small businesses: digitalization and smartization. *Economic Journal of Odessa Polytechnic University*, 4(30), 117–126. DOI: 10.15276/EJ.04.2024.13. (Category B, Ulrichsweb, Google Scholar, Index Copernicus, EBSCO, Globethics, NASU Periodicals Library, Vernadsky National Library of Ukraine) (1.07 p.s., personal contribution of the applicant: development of a change management scheme for small business considering the influence of sustainable development tools – 0.4 p.s.).

**Articles in scientific periodicals indexed in the Web of Science Core Collection
and/or Scopus databases**

9. Zybarena, O., Shevchenko, I., Tulchynska, S., Popov, O., & Yangulov, E. (2022). Assessment of spatial challenges of the economic security system of industrial enterprises. *International Journal of Safety and Security Engineering*, 12(4), 421–428. DOI: 10.18280/ijssse.120402. (Category A, Scopus Q4, DOAJ, Google Scholar, CrossRef) (0.98 p.s., personal contribution of the applicant: development of a set of indicators and markets for assessing economic security of industrial enterprises – 0.2 p.s.).
10. Filippov, V., Bashynska, I., & Yangulov, E. (2024). Exploring the influences on displaced citizens' decision to repatriate: A classification of positive and negative factors. *Baltic Journal of Economic Studies*, 10(5), 364–373. DOI: 10.30525/2256-0742/2024-10-5-364-373. (Category A, Web of Science Core Collection Q4, Google Scholar, CrossRef) (1.04 p.s., personal contribution of the applicant: 0.4 p.s.).

Published works of an approbation character

11. Yangulov, E.P., & Vengerensko, A.V. (2022). Optimization of core production operations. In *Modern management of economic systems within the coordinates of the sustainable development paradigm: Proceedings of the IV International Scientific and Practical Conference* (Odessa Polytechnic National University, Sept 20, 2022) (pp. 63–64). URL: https://economics.net.ua/files/science/suchasnyy_men/2022/s5.pdf. (0.16 p.s., personal contribution of the applicant: configuration of core production operations – 0.1 p.s.).
12. Yangulov, E.P., & Kulmamadova, A.D. (2022). Features of implementing a sustainable development strategy in Ukraine. In *Modern management of economic systems within the coordinates of the sustainable development paradigm: Proceedings of the IV International Scientific and Practical Conference* (Odessa Polytechnic National University, Sept 20, 2022) (pp. 72–74). URL: https://economics.net.ua/files/science/suchasnyy_men/2022/s6.pdf. (0.18 p.s., personal contribution of the applicant: development of main vectors of socio-economic

development of Ukraine – 0.1 p.s.).

13. Filippov, V.Yu., & Yangulov, E.P. (2023). The impact of Russian intervention on the Ukrainian economy. In *Grundlagen der modernen wissenschaftlichen Forschung: Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference* (Zurich, Switzerland, March 31, 2023) (pp. 32–34). DOI: 10.36074/logos-31.03.2023.08. (0.2 p.s., personal contribution of the applicant: damage analysis during the war – 0.1 p.s.).

14. Filippov, V.Yu., & Yangulov, E.P. (2023). Use of digitalization and smartization tools to ensure sustainable economic and enterprise development. In *Management and marketing as factors of business development in the recovery economy: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference* (Kyiv-Mohyla Academy, Kyiv, April 18–19, 2023) (pp. 112–114). URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/items/910566fb-b0c1-4382-9eb2-ecf54c0650d2>. (0.13 p.s., personal contribution of the applicant: analysis of specifics and ways to restore state competitiveness in global markets under COVID-19 and war – 0.06 p.s.).

15. Filippov, V.Y., Emerson, A., Zaichenko, K.S., & Yangulov, E.P. (2023). Online learning during the state of war in Ukraine. In *Topical Issues of Management Theory and Practice: Proceedings of the 12th International Scientific and Practical Conference* (Odessa Polytechnic National University, May 26, 2023) (pp. 161–163). URL: <https://economics.net.ua/files/science/men/2023/s7.pdf>. (0.24 p.s., personal contribution of the applicant: creating the foundations of student and teacher well-being – 0.12 p.s.).

16. Filippov, V.Yu., & Yangulov, E.P. (2023). Challenges and threats to sustainable development in Ukraine under martial law. In *Topical Issues of Management Theory and Practice: Proceedings of the 12th International Scientific and Practical Conference* (Odessa Polytechnic National University, May 26, 2023) (pp. 117–118). URL: <https://economics.net.ua/files/science/men/2023/s5.pdf>. (0.2 p.s., personal contribution of the applicant: analysis of problems during martial law – 0.1 p.s.).

17. Filippov, V., Yangulov, E., & Al-Ali, A.M.A.S. (2023). Formation of a

sustainable development strategy for Ukraine in the current uncertain environment. In *Modern management of economic systems within the coordinates of the sustainable development paradigm: Proceedings of the V International Scientific and Practical Conference* (Odessa Polytechnic National University, Sept 18, 2023) (pp. 135–137). URL: https://economics.net.ua/files/science/suchasnyy_men/2023/SM_2023.pdf. (0.21 p.s., personal contribution of the applicant: formation of a sustainable development strategy – 0.07 p.s.).

18. Filippov, V., Emerson, A., Zaichenko, K., Yangulov, E., & Yudin, A. (2023). Results of the study on online learning during times of conflict and the welfare of children and teachers. In *Modern management of economic systems within the coordinates of the sustainable development paradigm: Proceedings of the V International Scientific and Practical Conference* (Odessa Polytechnic National University, Sept 18, 2023) (pp. 188–189). URL: https://www.economics.net.ua/files/science/suchasnyy_men/2023/SM_2023.pdf. (0.17 p.s., personal contribution of the applicant: development and distribution of questionnaires – 0.04 p.s.).

19. Filippov, V., Yangulov, E., & Morozov, S. (2023). Current issues, conceptual models, and forecasting the restoration of the competitiveness of the economy in the Odessa region. In *Scientific Practice: Modern and Classical Research Methods: Proceedings of the V International Scientific and Practical Conference* (Boston, USA, Dec 22, 2023) (pp. 63–64). Boston–Vinnytsia: Primedia eLaunch & European Scientific Platform. DOI: 10.36074/logos-22.12.2023.015. (0.15 p.s., personal contribution of the applicant: conceptual models of economic competitiveness in the Odessa region – 0.05 p.s.).

20. Filippov, V.Yu., & Yangulov, E.P. (2024). Strategic development plans for the Odessa region in the context of ensuring sustainable economic progress. In *Topical Issues of Management Theory and Practice: Proceedings of the 13th International Scientific and Practical Conference* (Odessa Polytechnic National University, May 24, 2024) (pp. 160–161). URL: <https://economics.net.ua/files/science/men/2024/s5.pdf>. (0.20 p.s., personal contribution of the applicant: analysis of diagnostic studies,

determination of development priorities – 0.1 p.s.).

21. Filippov, V.Yu., & Yangulov, E.P. (2024). Small business and sustainable development goals: How strategic management influences success. In *Modern management of economic systems within the coordinates of the sustainable development paradigm: Proceedings of the VI International Scientific and Practical Conference* (Odessa Polytechnic National University, Sept 18, 2024) (pp. 59–60). URL: https://economics.net.ua/files/science/suchasnyy_men/2024/SM_2024.pdf. (0.18 p.s., *personal contribution of the applicant: analysis of problems and prospects of small business – 0.09 p.s.*).

22. Yangulov, E.P. (2024). Odessa region in 2030: A vision of sustainable growth and innovation. In *Modern management of economic systems within the coordinates of the sustainable development paradigm: Proceedings of the VI International Scientific and Practical Conference* (Odessa Polytechnic National University, Sept 18, 2024) (pp. 140–143). URL: https://economics.net.ua/files/science/suchasnyy_men/2024/SM_2024.pdf. (0.26 p.s.).

ЗМІСТ

ВСТУП.....	26
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ МАЛИМ БІЗНЕСОМ ЗА ЦІЛЯМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ: СУТНІСТЬ, ЧИННИКИ, СКЛАДОВІ.....	36
1.1 Концептуалізація стратегічного управління малим бізнесом у контексті парадигми сталого розвитку	36
1.2 Ключові чинники впливу на ефективність стратегічного управління малими підприємствами	50
1.3 Декомпозиція складових стратегічного управління для досягнення цілей сталого розвитку у малому бізнесі під час воєнного стану	79
Висновки до 1 розділу.....	90
РОЗДІЛ 2 ТЕНДЕНЦІЇ ТА НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ МАЛОГО БІЗНЕСУ, МОДЕЛІ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЗА ЦІЛЯМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ, ЧИННИКИ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ТА СМАРТИЗАЦІЇ	93
2.1 Аналіз сучасних тенденцій та перспектив розвитку малого бізнесу в глобальному та локальному контекстах України.....	93
2.2 Адаптація моделей стратегічного управління для інтеграції цілого сталого розвитку	116
2.3 Вплив діджиталізаційних та смартизаційних процесів на стратегії управління малими бізнесами.....	145
Висновки до 2 розділу.....	164
РОЗДІЛ 3 ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ МАЛИМ БІЗНЕСОМ НА ОСНОВІ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СМАРТ-РІШЕНЬ.....	168
3.1 Інтегрована концептуальна модель стратегічного управління малим бізнесом з акцентом на цілі сталого розвитку: структурні компоненти та процеси, адаптація до умов воєнного стану	168

3.2 Оцінювання відповідності стратегії малого підприємства ЦСР та ефективності стратегічного управління за цілями сталого розвитку.....	178
3.3 Методичний комплекс з підтримки і впровадження стратегічного управління малим бізнесом з акцентом на цілі сталого розвитку	208
Висновки до 3 розділу.....	216
ВИСНОВКИ	221
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	226
ДОДАТКИ	245

ВСТУП

Актуальність теми. В умовах сучасних глобальних економічних трансформацій, посиленіх безпрецедентними викликами російської військової агресії проти України, питання стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку набуває особливого значення. Малі підприємства становлять фундамент національної економіки України, забезпечуючи понад 60% робочих місць та формуючи близько 55% ВВП, тим самим граючи ключову роль у забезпеченні економічної стійкості держави під час воєнного стану.

Інтеграція цілей сталого розвитку у стратегічне управління малим бізнесом створює нову парадигму підприємницької діяльності, яка поєднує економічну ефективність із соціальною відповідальністю та екологічною свідомістю. Дослідження Світового банку (2023) та Європейської Бізнес Асоціації (2023) демонструють, що підприємства, які імплементують принципи сталого розвитку у свої стратегії, демонструють на 22-35% вищу стійкість в умовах економічних потрясінь та на 18-27% вищі показники довгострокової рентабельності.

Особливої актуальності набуває проблематика трансформації традиційних моделей стратегічного управління в контексті прискореної діджиталізації та смартизації. Лише у 2021-2023 рр. рівень використання цифрових технологій малими підприємствами України зріс з 37% до 64%, що свідчить про радикальну трансформацію бізнес-моделей під впливом цифровізації.

Проблематику стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку досліджували зарубіжні вчені П. Друкер, М. Портер, Дж. Елкінгтон, К. Праалад, Дж. Хокінс, А. Чендлер, Д. Тіс, Г. Пізано, А. Шуен, Дж. Елкінгтон, Д. Мідоуз, Д. Мідоуз, Й. Рандерс, В. Беренс, Х. Масуда, С. Кавакубо, М. Окітасарі, К. Моріта, К. Атуаене-Гіма, Х. Лі, Дж. Барні, П. Мюллер, К. Каліандро, В. Пейчева, Д. Гальярді, К. Марцоккі, І. Монтієль, П. Дж. Галло, Б. Гонґ, Р. А. Грінвуд, Д. Гойт, А. Рамкіссун, Х. Хе, К. Шваб та українські : О. Бавико, В. Варакін, Н. Добрянська, С. Єрмак, О. Єсіна, В. Захарченко, А. Кулінська,

Р. Левкіна, Л. Лінгур, Л. Липич, В. Лозовець, О. Мартинюк, В. Мірошніченко, Л. Некрасова, О. Ніколюк, М. Опенков, А. Олешко, С. Пилипенко, О. Продіус, К. Редько, О. Ровнягін, К. Ткач, А. Ткачов, Л. Чернишова, О. Чукурна, В. Філіппов, С. Філіппова, З. Шацька, Л. Шимановська-Діанич. Проте, попри їх значний внесок у базові підходи інтеграція ЦСР на тлі діджиталізації та смартизації досі недостатньо досліджена, а існуючі моделі стратегічного управління та сталого розвитку не повною мірою враховують специфіку малого бізнесу, особливості його функціонування в кризових умовах та потенціал цифрових технологій для досягнення цілей сталого розвитку. Питання інтеграції цілей сталого розвитку в стратегічне управління малим бізнесом на основі впровадження цифрових технологій та смарт-рішень, що сприятиме адаптації малого бізнесу до воєнного стану та створюватиме потенціал післявоєнному відновленню економіки України, досі залишається актуальним і дискусійним.

Зазначене зумовило вибір теми дисертації, формулювання її мети, завдань та робочої гіпотези, логіку та контекст дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано у відповідності до планів науково-дослідних робіт Національного університету «Одеська політехніка» за 2021-2025 рр., а її наукові результати використані при виконанні: *держбюджетних тем*: НДР № 232-71 «Теоретико-методологічні та практичні інструменти менеджменту персоналу в умовах війни та післявоєнного відновлення» (номер державної реєстрації 0123U101756, період виконання 2023-2026 рр.), де автором запропоновано концептуальну модель та прогнозування відновлення конкурентоспроможності економіки Одеської області, плани стратегічного розвитку для Одеського регіону в контексті забезпечення сталого економічного прогресу; НДР № 233-71 «Стратегічні імперативи менеджменту організацій в умовах глобалізації них ризиків та кризових явищ» (номер державної реєстрації 0123U101755, період виконання 2023-2026 рр.), де автором досліджено аналіз проблематики стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку та формування стратегії сталого розвитку України в сучасних

невизначених умовах; дослідження в рамках міжнародного проєкту між Національним університетом «Одеська політехніка» та Університетом Портсмута UUT21 (НДР №1877-01/21) «Онлайн-навчання під час конфлікту та добробут дітей і вчителів», 2023 р. де автором досліджено вплив діджиталізації та смартизації на процес онлайн-навчання, розроблено моделі стратегічного управління використання чинників діджиталізації та смартизації за цілями сталого розвитку. Дисертант приймав участь в НДР як співвиконавець (акт впровадження №195/71-07 від 30.01.2025 р.) (Додаток Б).

Мета і задачі дослідження. Метою дослідження є розроблення теоретико-методичних підходів та рекомендацій щодо інтеграції цілей сталого розвитку в стратегічне управління малим бізнесом на основі впровадження цифрових технологій та смарт-рішень, що сприятиме його адаптації до воєнного стану та створювання потенціалу для післявоєнного відновлення економіки України.

Для досягнення поставленої мети визначено такі *задачі*:

- надати змістовну характеристику стратегічного управління малим бізнесом у контексті сталого розвитку, обґрунтувати механізм інтеграції стратегічного управління, сталого розвитку та цифрової трансформації;
- ідентифікувати ключові чинники впливу на ефективність стратегічного управління малими підприємствами, систематизувати моделі оцінювання їх впливу;
- виконати та обґрунтувати декомпозицію складових стратегічного управління для досягнення цілей сталого розвитку у малому бізнесі під час воєнного стану;
- проаналізувати сучасні тенденції та обґрунтувати перспективи розвитку малого бізнесу в глобальному та локальному контекстах, оцінити релевантність цілей сталого розвитку для малих підприємств України в умовах воєнного стану;
- дослідити трансформацію компонентів стратегічного управління під впливом діджиталізації та смартизації, розробити систему критеріїв і показників для комплексної оцінки впливу чинників на ефективність стратегічного

управління малими підприємствами з урахуванням трансформації їх значущості в умовах цифрової економіки; оцінити вплив на стратегії управління;

- розробити інтегровану концептуальну модель стратегічного управління малим бізнесом з акцентом на цілі сталого розвитку, інтеграцію ESGSe-критеріїв, враховувати специфіку функціонування малого бізнесу в критичних умовах;

- розробити науково-методичний інструментарій впровадження цієї моделі та рекомендації щодо її імплементації в умовах трансформації економічної системи, цифровізації бізнес-середовища та інтеграції в управління принципів сталого розвитку, врахувати виклики воєнного стану та потреби повоєнного відновлення економіки України.

Об'єктом дослідження є процеси стратегічного управління малим бізнесом в умовах трансформації економічних систем, цифровізації бізнес-середовища та інтеграції в управління принципів сталого розвитку.

Предметом дослідження є теоретико-методичні та прикладні аспекти стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку в умовах діджиталізації та смартизації шляхом впровадження цифрових технологій та смарт-рішень.

Робочою гіпотезою дослідження є припущення про доцільність інтеграції цілей сталого розвитку в стратегічне управління малим бізнесом на основі впровадження цифрових технологій та смарт-рішень, що сприятиме адаптації малого бізнесу до воєнного стану та створюватиме потенціал для післявоєнного відновлення економіки України.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань у дисертації використано *такі методи дослідження: діалектичний та системний, аналізу і синтезу* – для ретроспективного дослідження наукових підходів до інтеграції цілей сталого розвитку в стратегічне управління; *класифікації та систематизації, компаративний аналіз* – для структуризації чинників впливу на ефективність стратегічного управління малим бізнесом; *порівняльний аналіз* – для оцінки ефективності моделей стратегічного управління; *фрактальний підхід*,

матрична структуризація – для декомпозиції стратегічного управління; *економіко-статистичний, матричний* – для аналізу тенденцій розвитку малого бізнесу; *кластерний аналіз* – для групування малих підприємств за рівнем цифрової зрілості; *кореляційно-регресійний аналіз* – для оцінки взаємозв'язків між рівнем діджиталізації та показниками сталого розвитку; *структурне моделювання (SEM)* – для виявлення причинно-наслідкових зв'язків між змінними дослідження; *SWOT-аналіз з інтеграцією ESGSe-критеріїв* – для стратегічної діагностики малих підприємств у контексті сталого розвитку; *експертних оцінок* – для обґрунтування компонентів концептуальної моделі; *структурно-функціональне моделювання* – для розробки концептуальної моделі стратегічного управління та науково-методичного інструментарію її впровадження; *сценарне моделювання* – для оцінки ефективності цієї моделі в умовах різних сценаріїв розвитку зовнішнього середовища.

Інформаційну базу дослідження склали праці вітчизняних і зарубіжних учених з проблематики стратегічного управління, сталого розвитку та цифрової трансформації бізнесу, чинне законодавство і нормативно-правові акти, дані Державної служби статистики України, Міністерства економіки України, Світового банку, ОЕСР, Global Entrepreneurship Monitor, Європейської Бізнес Асоціації, звіти міжнародних аналітичних агенцій, результати власних досліджень.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у розробленні теоретико-методичних засад та рекомендацій щодо стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку в умовах діджиталізації та смартизації шляхом впровадження цифрових технологій та смарт-рішень, що сприятиме його адаптації до воєнного стану та створюватиме потенціал для післявоєнного відновлення економіки України.

Найбільш вагомими науковими результатами, що становлять наукову новизну, такі: *вперше:*

– *розроблено інтегровану концептуальну модель стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку, яка втілює*

мультистейкхолдерський підхід та системну інтеграцію економічних, соціальних та екологічних аспектів у стратегічну архітектуру малого бізнесу відповідно ESGSe-критеріям через сім взаємопов'язаних компонентів: цільову орієнтацію та місію, аналіз зовнішнього середовища, внутрішній аналіз, стратегії управління ризиками, цифрову інтеграцію, адаптивні стратегії розвитку та систему моніторингу й оцінки, що включає адаптаційні механізми для функціонування в умовах воєнного стану;

удосконалено:

– *типологізацію чинників впливу на ефективність стратегічного управління малими підприємствами, відмінністю якої є: а) інтегрована класифікаційна структура ключових чинників, що систематизує їх за ієрархію рівнів формування та прояву (макро, мезо, мікро) та відношенню до об'єкту управління (зовнішні, внутрішні); б) характеристика трансформації їх значущості в умовах цифрової економіки та матриця значущості чинників стратегічного управління в контексті цілей сталого розвитку; в) опис трансформації системи стратегічного управління малими підприємствами під впливом смарт-технологій;*

– *наукові підходи до стратегічного управління малим бізнесом у кризових ситуаціях, відмінністю яких є: а) чотирирівнева фрактальна схема декомпозиції стратегічного управління малим підприємством в умовах воєнного стану, що відображає ієрархічну самоподібність управлінських функцій, шлях трансформації окремих компонентів стратегічного управління під впливом воєнного стану; б) матриця декомпозиції компонентів стратегічного управління в контексті забезпечення стійкості малого бізнесу під час воєнного стану для пошуку критичних точок трансформації та пріоритетних напрямків адаптації системи управління;*

– *критеріально-матричний підхід до формування функціоналу стратегічного управління розвитком та оцінювання його змін, відмінністю якого є: а) модель взаємозв'язків між діджиталізаційними процесами та реалізацією цілей сталого розвитку; б) система критеріїв та показників для*

комплексної оцінки впливу різних чинників на ефективність стратегічного управління малими підприємствами, що включає інтегральний індекс впливу чинників та індекс впливу для кожної категорії чинників; в) *таксономія цифрових компетенцій*, необхідних для ефективної імплементації стратегій сталого розвитку, структурована за функціональними кластерами (стратегічні, технологічні, аналітичні, управлінські, інноваційні та комунікаційні) на підставі їх зв'язку з цілями сталого розвитку; г) *структуризація та регламентування процесу формування інтегрованої цифрової стратегії з урахуванням рівня діджиталізації підприємства та його цілей у сфері сталого розвитку*;

– *науково-методичний інструментарій моніторингу та оцінювання трансформації соціально-економічних процесів, який доповнено науково-методичними інструментами стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку в умовах діджиталізації та смартизації через системну інтеграцію його компонент у стратегічну архітектуру малого бізнесу, відмінностями якого є: а) методичний підхід та рекомендації щодо оцінки цифрової зрілості малого бізнесу у п'ятьох ключових вимірах цифровізації стратегії та лідерства, технологій та інфраструктури, компетенцій персоналу, бізнес-процесів, продуктів та клієнтського досвіду для оцінки взаємозв'язку між рівнем цифровізації та досягненням цілей сталого розвитку; б) система індикативного моніторингу ефективності імплементації ЦСР, яка відрізняється модульністю індексної системи індикаторів для оцінювання відповідності ЦСР, впливу стратегічного рішення, стратегічної резильєнтності, має відповідні шкали оцінювання, враховує специфіку малого бізнесу через відповідний набір індикаторів та вагових коефіцієнтів, інтегрує економічні, екологічні та соціальні субіндекси; в) механізми імплементації та каскадування стратегічних цілей сталого розвитку, інтеграції цифрових інструментів у процеси адаптивного управління, що адаптовані до умов воєнного стану, охоплюють чотири стадії (виживальну, адаптаційну, відновлювальну, трансформаційну) зі своїми часовими горизонтами та пріоритетними цілями;*

дістало подальшого розвитку:

– наукова характеристика стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку, відмінністю якої є: а) його визначення як динамічного процесу формування та імплементації стратегії підприємства на основі збалансування економічних, соціальних та екологічних цілей з урахуванням інтересів усіх стейкхолдерів, обмеженості ресурсів та високої адаптивності до змін зовнішнього середовища; б) обґрунтування ключових механізмів інтеграції стратегічного управління, сталого розвитку та цифрової трансформації у малому бізнесі, які інтегрують у стратегічне планування принципи сталого розвитку, цифрові компетентності та технології з управлінськими впливами організаційної культури, системи збалансованих показників партнерства зі стейкхолдерами;

– науково-методичні підходи до аналізування змін малого бізнесу, які відрізняють: а) класифікація стратегій малих підприємств у контексті сталого розвитку за ознаками: домінуючий вимір сталості (економічно-орієнтовані, соціально-орієнтовані, екологічно-орієнтовані, збалансовані), рівень інтеграції ЦСР (мінімального дотримання, часткової інтеграції, системної інтеграції, трансформаційні), ступінь застосування цифрових технологій (базові цифрові, інтегровані цифрові, смарт-стратегії); б) методичний інструментарій оцінювання галузевої реструктуризації малого бізнесу, який інтегрує показники демографії бізнесу та індекс відповідності стратегічних рішень цілям сталого розвитку; в) оцінювання релевантності цілей сталого розвитку для малих підприємств України в умовах воєнного стану.

Практичне значення одержаних результатів полягає в розробці методично завершених положень та науково обґрунтованих рекомендацій щодо стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку в умовах діджиталізації та смартизації, які можуть бути використані для підвищення ефективності економіки України та розвитку її малого бізнесу як в сучасних умовах, так і для післявоєнного відновлення. Впроваджено в практичну діяльність: ТОВ «Експедитор» (довідка №24/13-О від 27.12.2024 р.) – концептуальну модель стратегічного управління за цілями сталого розвитку та

методичний підхід до оцінки цифрової зрілості підприємства; ТОВ «НВП «Індустріальне Обладнання» (довідка № 2512/24 від 25.12.2024 р.) – методику прогнозування потенціалу зростання в післявоєнний період на основі стратегій сталого розвитку, що сприяло розробці довгострокової стратегії розвитку підприємства; ФОП Станєв М.С. (довідка № 12/24/1 від 25.12.2024 р.) – матрицю оцінки стратегічних альтернатив на основі ESG-критеріїв та алгоритм формування цифрової стратегії малого підприємства; БО «БФ «Чарівники великого міста» (довідка № 25/1 від 09.01.2025 р.) – інструментарій для інтеграції соціальних аспектів ЦСР у стратегічне управління неприбутковими організаціями; БФ «Карітас Одеса УГКЦ» (довідка №25/13 від 29.01.2025 р.) – методику оцінки соціального впливу діяльності організації та рекомендації щодо розвитку цифрових компетенцій персоналу; ФОП Селезньов С.В. (довідка № 25/1/1 від 13.01.2025 р.) – методичний підхід до інтеграції програм фінансової підтримки та грантових інструментів у стратегічне управління малим підприємством; Задунайське сільське споживче товариство (довідка № 6 від 30.12.2024 р.) – модель потенціалу зростання на основі стратегій сталого розвитку та рекомендації щодо цифрової трансформації сільського малого бізнесу.

Теоретичні та методичні розробки дисертації використовуються у навчальному процесі Національного університету «Одеська політехніка» МОН України при підготовці навчальної програми, навчально-методичних матеріалів, курсу лекцій та практик з дисциплін «Менеджмент» (6 ЄКТС, для сп. 073 «Менеджмент», 281 «Публічне управління та адміністрування»), «Тренінг з прийняття управлінських рішень» (4,5 ЄКТС, для сп. 073 «Менеджмент» (акт впровадження 196/71-07 від 30.01.2025 р.)

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійно виконаною науковою працею, де представлено авторський підхід до стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку в умовах діджиталізації та смартизації економіки. Наукові положення, висновки і рекомендації, що виносяться на захист, одержані автором самостійно. З наукових праць,

опублікованих у співавторстві, в дисертації використані лише ті ідеї та положення, які є результатом особистої роботи здобувача.

Апробація результатів дослідження. Основні результати досліджень доповідались та обговорювалися на таких міжнародних і всеукраїнських конференціях: IV Міжнародна науково-практична конференція «Сучасний менеджмент економічних систем в координатах парадигми сталого розвитку» (м. Одеса, 2022), III Міжнародна науково-практична конференція «Основи сучасних наукових досліджень» (м. Цюрих, 2023), Міжнародна науково-практична конференція «Менеджмент та маркетинг як фактори розвитку бізнесу в умовах економіки відновлення» (м. Київ, 2023), XII Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми теорії та практики менеджменту» (м. Одеса, 2023), V Міжнародна наукова конференція «Сучасний менеджмент економічних систем в координатах парадигми сталого розвитку» (м. Одеса, 2023), V Міжнародна науково-практична конференція «Наукова практика: сучасні та класичні методи дослідження» (м. Бостон, 2023), XIII Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми теорії та практики менеджменту» (м. Одеса, 2024), VI Міжнародна наукова конференція «Сучасний менеджмент економічних систем в координатах парадигми сталого розвитку» (м. Одеса, 2024).

Публікації. За результатами досліджень опубліковано 22 наукові праці: 1 монографія (в співавторстві); 7 статей у наукових фахових виданнях України, що включені у міжнародні наукометричні бази; 12 тез доповідей на наукових конференціях; 2 статті в міжнародних наукових журналах (Scopus, WoS).

Загальний обсяг публікацій складає 11,26 д.а., з яких 6,0 д.а. належать особисто автору.

Структура і обсяг роботи. Дисертація складається з анотації, вступу, трьох розділів і висновків, списку використаних джерел з 180 найменувань – на 19 сторінках, 8 додатків – на 44 сторінках. Повний обсяг дисертації – 288 сторінок, з них 202 сторінки основного тексту. Дисертація містить 29 рисунків, 51 таблицю, з яких 1 займає повну сторінку.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ МАЛИМ
БІЗНЕСОМ ЗА ЦІЛЯМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ: СУТНІСТЬ, ЧИННИКИ,
СКЛАДОВІ1.1 Концептуалізація стратегічного управління малим бізнесом у контексті
парадигми сталого розвитку

Стратегічне управління малим бізнесом у контексті парадигми сталого розвитку нині набуває особливої актуальності з огляду на комплекс глобальних викликів, які змінюють традиційні підходи до організації підприємницької діяльності. Малі підприємства, становлячи понад 90% від загальної кількості суб'єктів господарювання в Україні та забезпечуючи значну частку зайнятості населення, є важливим елементом соціально-економічної системи держави. Проте їхня вразливість до зовнішніх шоків, обмеженість ресурсів та необхідність адаптації до умов прискореної цифрової трансформації й нестабільного операційного середовища поглиблює потребу у формуванні науково обґрунтованих підходів до стратегічного управління, що інтегрують не лише економічні цілі, але й екологічні та соціальні аспекти сталості.

Концептуалізація стратегічного управління малим бізнесом передбачає критичне переосмислення існуючих теоретичних моделей та їх адаптацію до умов діджиталізації, смартизації та необхідності реалізації цілей сталого розвитку (*далі – ЦСР*). Формування такої системи наукових поглядів потребує всебічного аналізу еволюції теоретичних підходів, основних концепцій та моделей у взаємозв'язку з вимогами сучасного бізнес-середовища.

Еволюція теоретичних підходів до стратегічного управління підприємством. *Гене́за концепції стратегічного управління.* Стратегічне управління як напрям наукових досліджень сформувалося у другій половині XX

століття, хоча окремі його елементи розвивалися значно раніше в межах загальної теорії управління. Аналіз наукових праць дозволяє виділити декілька ключових етапів еволюції концепції стратегічного управління підприємством (Рис. 1.1).

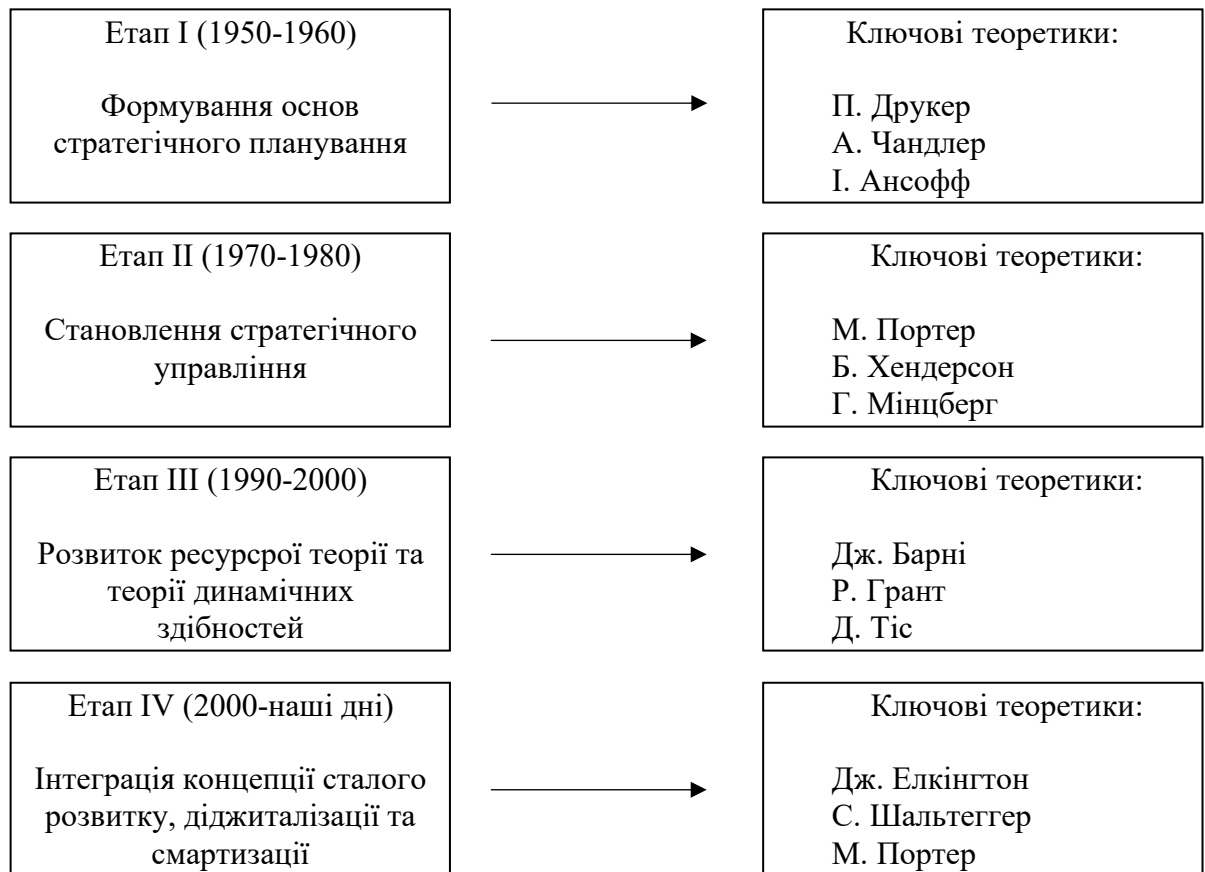


Рисунок 1.1 – Еволюція теоретичних підходів до стратегічного управління
(джерело: розроблене автором на підставі підходів [1-4])

Перший етап (1950-1960-ті роки) характеризувався формуванням основ теорії стратегічного планування. У цей період з'являються праці П. Друкера, А. Чандлера, І. Ансоффа, які заклали фундамент для розуміння стратегії як довгострокових цілей організації та способів їх досягнення. Так, А. Чандлер (1962) у роботі "Стратегія та структура" запропонував розглядати стратегію як "визначення основних довгострокових цілей і завдань підприємства та затвердження курсу дій, розподіл ресурсів, необхідних для досягнення цих цілей" [1]. І. Ансофф розробив систематичний підхід до стратегічного

планування, зосереджуючись на взаємозв'язку між зовнішнім середовищем та внутрішніми можливостями організації.

Другий етап (1970-1980-ті роки) характеризувався становленням стратегічного управління як комплексної системи управління організацією. У цей період були розроблені класичні моделі стратегічного аналізу та планування: матриця БКГ, матриця McKinsey, модель п'яти конкурентних сил М. Портера, ланцюг вартості та матриця конкурентних стратегій. Важливим внеском цього періоду стало усвідомлення необхідності систематичного аналізу зовнішнього середовища, ідентифікації можливостей і загроз, а також оцінки внутрішніх ресурсів і компетенцій. М. Портер (1980) розробив концепцію конкурентних стратегій, які включають стратегію лідерства за витратами, стратегію диференціації та стратегію фокусування [2].

Третій етап (1990-2000-ті роки) характеризувався розвитком ресурсної теорії та теорії динамічних здібностей. Ресурсна теорія, розроблена Дж. Барні, Р. Грантом та іншими дослідниками, розглядає внутрішні ресурси та компетенції як основу для формування конкурентних переваг. За цим підходом, підприємство може досягти стійкої конкурентної переваги, якщо його ресурси є цінними, рідкісними, важко імітованими та незамінними. Теорія динамічних здібностей, яку розвивали Д. Тіс, Г. Пізано та А. Шуен, зосереджується на здатності підприємства інтегрувати, створювати та реконфігурувати внутрішні та зовнішні компетенції для відповідності швидко змінюваному середовищу [3].

Четвертий етап (2000-ті роки – теперішній час) відзначається інтеграцією концепції сталого розвитку, діджиталізації та смартизації у стратегічне управління. У цей період з'являються нові підходи, які враховують необхідність балансування економічних, соціальних та екологічних аспектів діяльності підприємства. Концепція "потрійного критерію" (Triple Bottom Line), розроблена Дж. Елкінгтоном, передбачає оцінку ефективності діяльності підприємства за трьома вимірами: економічним (profit), соціальним (people) та екологічним (planet) [4]. У контексті діджиталізації та смартизації стратегічне управління

збагачується новими інструментами та методами, заснованими на аналізі великих даних, штучному інтелекті (ШІ) та Інтернеті речей (IoT).

Специфіка стратегічного управління малим бізнесом (на прикладі малих підприємств). Стратегічне управління малими підприємствами має свої особливості, які визначаються їх розміром, ресурсними обмеженнями та специфікою організаційної структури. Аналіз досліджень дозволяє виділити наступні характеристики стратегічного управління малими підприємствами [5]:

Централізація управління. У малих підприємствах власник часто виступає в ролі керівника, що впливає на процес прийняття стратегічних рішень. Як зазначає В. Філіппов (2024), стратегічне управління в малому бізнесі характеризується високим ступенем централізації, де ключові рішення приймаються власником або невеликою групою керівників [Додаток А, п.4].

Обмеженість ресурсів. Малі підприємства мають обмежені фінансові, людські та інформаційні ресурси, що впливає на їхню здатність проводити комплексний стратегічний аналіз та впроваджувати інноваційні стратегії. З. Варналій (2019) відзначає, що обмеженість ресурсів малих підприємств створює додаткові виклики для стратегічного управління, вимагаючи більш ефективного їх використання та пошуку інноваційних рішень [6].

Гнучкість та адаптивність. Малі підприємства зазвичай мають більш просту організаційну структуру, що дозволяє їм швидко адаптуватися до змін зовнішнього середовища. Автор у публікації з Н. Добрянська (2022) підкреслює, що малий бізнес має значну перевагу у вигляді гнучкості та здатності оперативно реагувати на зміни ринкових умов, що особливо важливо в умовах цифрової трансформації [Додаток А, п.2].

Орієнтація на нішеві ринки. Малі підприємства часто фокусуються на специфічних нішах ринку, що дозволяє їм конкурувати з великими компаніями. О. Бавико та М. Фаєнгольд (2022) стверджують, що стратегічне управління малим бізнесом передбачає пошук унікальних ніш та формування конкурентних переваг на основі спеціалізації та персоналізованого обслуговування [8].

Неформальність стратегічного планування. У малих підприємствах стратегічне планування часто має неформальний характер та не супроводжується розробкою детальних планів, стратегічних документів. Дослідження С. Філіппової і Л. Чернишової (2022) показало, що більшість малих підприємств в Україні не мають формалізованої стратегії розвитку, а стратегічне управління здійснюється інтуїтивно, базуючись на досвіді та баченні власника [9].

Ці особливості необхідно враховувати при розробці концептуальних підходів до стратегічного управління малими підприємствами в контексті сталого розвитку, діджиталізації та смартизації.

Теоретичні засади концепції сталого розвитку у контексті малого бізнесу. *Еволюція концепції сталого розвитку.* Концепція сталого розвитку пройшла тривалий шлях еволюції, трансформуючись від загальних ідей про необхідність балансу між економічним зростанням та збереженням навколишнього середовища до комплексної парадигми розвитку суспільства. Основні етапи формування концепції сталого розвитку (табл.1.1) можна окреслити таким чином:

1) *Зародження концепції (1960-1970-ті роки).* У цей період з'являються перші праці, які звертають увагу на екологічні проблеми та обмеженість ресурсів планети. Ключовою подією стала публікація доповіді Римського клубу "Межі зростання" (1972), яка попереджала про наслідки продовження економічного зростання без урахування екологічних обмежень [10].

2) *Формування базових принципів (1980-1990-ті роки).* У 1987 році Всесвітня комісія з навколишнього середовища та розвитку ООН (Комісія Брундтланд) опублікувала доповідь "Наше спільне майбутнє", в якій було сформульовано класичне визначення сталого розвитку як "розвитку, який задовольняє потреби теперішнього часу, але не ставить під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби" [11].

3) *Інституціоналізація концепції (1990-2000-ті роки).* Конференція ООН з навколишнього середовища та розвитку в Ріо-де-Жанейро (1992) затвердила "Порядок денний на XXI століття", який став програмою дій для досягнення

сталого розвитку. У 2000 році ООН прийняла Цілі розвитку тисячоліття (ЦРТ), які включали завдання щодо подолання бідності, забезпечення загальної початкової освіти, сприяння гендерній рівності, зменшення дитячої смертності, поліпшення охорони здоров'я матерів, боротьби з ВІЛ/СНІДом, малярією та іншими захворюваннями, забезпечення екологічної стійкості та формування глобального партнерства для розвитку [12].

Таблиця 1.1 – Еволюція концепції сталого розвитку та її вплив на стратегічне управління (джерело: розроблене автором на підставі [10-13])

Період	Ключові події та документи	Основні принципи та концепції	Вплив на стратегічне управління
1960-1970-ті роки	Заснування Римського клубу. Доповідь "Межі зростання". Стокгольмська конференція ООН.	Усвідомлення обмеженості ресурсів. Ідентифікація екологічних проблем. Початок формування екологічної політики.	Поява концепції корпоративної соціальної відповідальності Впровадження екологічних стандартів у виробництво
1980-1990-ті роки	Доповідь Комісії Брундтланд "Наше спільне майбутнє". Конференція ООН в Ріо-де-Жанейро. "Порядок денний на ХХІ століття".	Класичне визначення сталого розвитку. Принцип міжгенераційної справедливості. Баланс економічних, соціальних та екологічних аспектів	Розвиток екологічного менеджменту. Впровадження стандартів ISO 14000. Початок формування концепції "потрійної нижньої лінії".
2000-2010-ті роки	Цілі розвитку тисячоліття (2000). Глобальний договір ООН. Йоганнесбурзький план виконання рішень.	Конкретизація цілей та завдань сталого розвитку. Розвиток механізмів звітності з питань сталого розвитку. Формування концепції корпоративної стійкості	Інтеграція принципів сталого розвитку в корпоративні стратегії. Розвиток нефінансової звітності. Становлення концепції сталих ланцюгів поставок.
2010-ті роки – теперішній час	Цілі сталого розвитку. Паризька угода про зміну клімату. Європейський зелений курс.	Системний підхід до досягнення цілей сталого розвитку. Фокус на декарбонізації економіки. Розвиток циркулярної економіки та концепції інклюзивного зростання.	Трансформація бізнес-моделей відповідно до цілей сталого розвитку. Інтеграція ESG-критеріїв у системи прийняття рішень. Розвиток практик відповідального інвестування

4) *Розвиток концепції та формування ЦСР (2010-ті роки - теперішній час)*. У 2015 р. ООН прийняла "Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року", який включає 17 Цілей сталого розвитку та 169 конкретних завдань. ЦСР охоплюють економічні, соціальні, екологічні аспекти розвитку та передбачають залучення всіх країн, незалежно від рівня їхнього економічного розвитку [13].

Імплементація принципів сталого розвитку в діяльність малих підприємств. Впровадження принципів сталого розвитку в діяльність малих підприємств має певну специфіку, обумовлену їхніми ресурсними обмеженнями та особливостями організаційної структури. Аналіз наукових досліджень дозволяє виділити наступні аспекти імплементації принципів сталого розвитку в діяльність малих підприємств:

1) Соціальний вимір сталого розвитку охоплює забезпечення соціальної відповідальності малого бізнесу перед працівниками, місцевими громадами та суспільством загалом. Н. Брюшкова, О. Ніколюк та Н. Добрянська (2021) відзначають, що малі підприємства можуть сприяти соціальному виміру сталого розвитку через створення гідних умов праці, забезпечення інклюзивності та рівних можливостей, підтримку місцевих ініціатив та благодійність [15].

2) Екологічний вимір сталого розвитку стосується мінімізації негативного впливу діяльності малих підприємств на навколишнє середовище. О. Бавико, В. Лозовець, А. Ткачов (2022) підкреслюють, що екологічна складова сталого розвитку малого бізнесу передбачає впровадження енергоефективних технологій, зменшення викидів, раціональне використання ресурсів та перехід до циркулярної економіки [16].

3) Інституційний вимір сталого розвитку включає формування системи управління, яка забезпечує інтеграцію економічних, соціальних та екологічних аспектів у процес прийняття рішень. В. Філіппов, С. Нейков (2024) зазначають, що впровадження принципів сталого розвитку в ММБ потребує формування відповідної організаційної культури, систем управління та звітності, які забезпечують моніторинг та оцінку прогресу за всіма вимірами сталості [Додаток А, п.6].

4) Технологічний вимір сталого розвитку стосується впровадження інноваційних технологій, які сприяють досягненню цілей сталого розвитку. О. Чукурна, Л. Некрасова, Н. Добрянська та ін. (2020) підкреслюють, що технологічні інновації є ключовим фактором забезпечення сталого розвитку малих підприємств, дозволяючи оптимізувати використання ресурсів, зменшувати екологічний слід та підвищувати продуктивність [18].

Інтеграція принципів сталого розвитку в діяльність малих підприємств вимагає системного підходу та врахування їхніх специфічних особливостей. Як зазначає Т. Пилипенко (2020), для забезпечення сталого розвитку малого бізнесу необхідно розробляти та впроваджувати адаптовані інструменти та методики, які враховують обмеженість ресурсів та специфіку управління малими підприємствами [19]. Взаємозв'язок компонентів "потрійної нижньої лінії" (Triple Bottom Line) в контексті малого бізнесу відображено на рис.1.2.



Рисунок 1.2 – Взаємозв'язок компонентів "потрійної нижньої лінії" (Triple Bottom Line) в контексті малого бізнесу (джерело: авторська розробка)

Економічний вимір сталого розвитку передбачає забезпечення економічної ефективності та конкурентоспроможності малих підприємств. Як зазначають А. Кулінська та К. Ткач (2022), економічна складова сталого розвитку малого бізнесу включає здатність генерувати достатній прибуток для забезпечення

життєздатності підприємства, створення робочих місць та внеску в економічний розвиток регіону [14].

Комплексний аналіз теоретико-методологічних засад стратегічного управління малим бізнесом в умовах кризи та трансформації економіки України виявляє потребу в оновленні понятійного апарату. У науковому дискурсі відсутнє єдине трактування стратегічного управління, що інтегрує цілі сталого розвитку та враховує особливості малого бізнесу в умовах турбулентності, цифровізації й воєнного стану.

Існуючі підходи обмежені фокусом на економічних результатах і конкурентоспроможності, не охоплюючи екологічні та соціальні компоненти. Класичні визначення, орієнтовані на стратегічний вибір, не враховують нові виклики сталого розвитку та цифрової трансформації, що вимагає переосмислення парадигми управління підприємствами [17].

На підставі критичного аналізу наукових джерел та з урахуванням сучасних тенденцій запропоновано авторське визначення поняття *"стратегічне управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку"*, яке трактується як динамічний процес формування та імплементації стратегії підприємства на основі збалансування економічних, соціальних та екологічних цілей з урахуванням інтересів усіх стейкхолдерів, обмеженості ресурсів та високої адаптивності до змін зовнішнього середовища.

Ключовими відмінностями запропонованого визначення від існуючих є:

- акцент на триєдиній концепції сталого розвитку (Triple Bottom Line) як основі для формування стратегічних цілей;
- імплементація мультистейкхолдерського підходу як інтегрального елемента стратегічного управління;
- визнання ресурсних обмежень як об'єктивної реальності функціонування малого бізнесу;
- підкреслення необхідності високої адаптивності в умовах турбулентності зовнішнього середовища, характерної для воєнного та післявоєнного періодів.

Запропоноване визначення формує теоретичний фундамент для розробки концептуальної моделі стратегічного управління малим бізнесом в умовах діджиталізації та смартизації, оскільки інтегрує економічні імперативи з екологічними та соціальними аспектами, трансформуючи традиційну парадигму стратегічного управління в мультимірну систему, орієнтовану на збалансоване створення цінності для всіх груп стейкхолдерів. Це дозволяє підприємствам не лише адаптуватися до викликів воєнного стану, але й закладати основи для сталого відновлення та інноваційного розвитку в післявоєнний період.

Розширення понятійно-категоріального апарату створює теоретичне підґрунтя для подальшої класифікації стратегій малих підприємств у контексті сталого розвитку та формування інструментарію для оцінки їх ефективності з урахуванням триєдиних цілей та специфіки функціонування в умовах цифрової трансформації економіки.

Інтеграція стратегічного управління, сталого розвитку та цифрової трансформації у малому бізнесі. *Концептуальна модель інтеграції.* Інтеграція стратегічного управління, сталого розвитку та цифрової трансформації в малому бізнесі потребує розробки концептуальної моделі, яка враховує взаємозв'язки між цими елементами та їхній вплив на діяльність підприємства. Процес трансформації стратегічного управління малим бізнесом в умовах сталого розвитку та цифрової трансформації відображений на рис. 1.3. Аналіз наукових досліджень дозволяє запропонувати наступну схему, яка базується на п'ятих основних положеннях системного підходу.

Стратегічні цілі та завдання. В основі моделі лежать стратегічні цілі та завдання малого підприємства, які повинні враховувати економічні, соціальні та екологічні аспекти сталого розвитку. Як зазначають В. Філіппов, С. Нейков (2024), стратегічні цілі малих підприємств в умовах сталого розвитку повинні охоплювати не лише економічні показники, але й соціальні та екологічні аспекти діяльності [Додаток А, п.6].

Аналіз зовнішнього та внутрішнього середовища. Модель передбачає комплексний аналіз зовнішнього середовища (можливості та загрози) та

внутрішнього середовища (сильні та слабкі сторони) з урахуванням тенденцій сталого розвитку, діджиталізації та смартизації. О. Бавико та М. Фаєнгольд (2022) підкреслюють, що "аналіз зовнішнього та внутрішнього середовища малих підприємств повинен враховувати не лише традиційні ринкові фактори, але й тренди сталого розвитку та цифрової трансформації" [8].

Стратегічні альтернативи та вибір стратегії. Модель включає розробку стратегічних альтернатив та вибір оптимальної стратегії, яка забезпечує досягнення цілей сталого розвитку з використанням можливостей діджиталізації та смартизації. С. Філіппова зазначає, що при виборі стратегії малі підприємства повинні враховувати можливості, які надають цифрові технології для досягнення цілей сталого розвитку [9].



Рисунок 1.3 – Процес трансформації стратегічного управління малим бізнесом в умовах сталого розвитку та цифрової трансформації (джерело: авторська розробка)

Реалізація стратегії. Модель передбачає впровадження обраної стратегії через розробку та реалізацію конкретних програм та проектів, які інтегрують принципи сталого розвитку та використовують можливості діджиталізації та

смартизації. Н. Брюшкова, О. Ніколюк та Н. Добрянська (2021) зауважують, що успішна реалізація стратегії сталого розвитку малими підприємствами вимагає формування відповідної організаційної структури, розподілу ресурсів та розвитку необхідних компетенцій [15].

Стратегічний контроль та оцінка результатів. Модель включає систему стратегічного контролю та оцінки результатів, яка дозволяє відстежувати прогрес у досягненні цілей сталого розвитку та ефективність використання цифрових технологій. П. Перерва, Т. Кобелева та І. Долина (2024) акцентують, що для оцінки ефективності стратегії сталого розвитку малих підприємств необхідно використовувати комплексну систему показників, яка охоплює економічні, соціальні, екологічні та технологічні аспекти діяльності [28].

Запропонована схема інтеграції стратегічного управління (рис. 1.4), сталого розвитку та цифрової трансформації в малому бізнесі дозволяє систематизувати взаємозв'язки між цими елементами та визначити основні напрями їх взаємодії [29]. Авторський підхід зазначає що, ефективна інтеграція стратегічного управління, сталого розвитку та цифрової трансформації в малому бізнесі потребує системного підходу, який враховує всі аспекти діяльності підприємства та забезпечує їх гармонійну взаємодію [Додаток А, п.7].



Рисунок 1.4 – Концептуальна схема інтеграції стратегічного управління, сталого розвитку та цифрової трансформації (джерело: авторська розробка з врахуванням [Додаток А, п.7])

Ключові механізми інтеграції. Реалізація запропонованої концептуальної моделі потребує розробки та впровадження конкретних механізмів, які забезпечать ефективну інтеграцію стратегічного управління, сталого розвитку та цифрової трансформації в діяльність малих підприємств. Аналіз наукових досліджень дозволяє виділити сім ключових механізмів інтеграції.

Стратегічне планування на основі принципів сталого розвитку. Цей механізм передбачає включення економічних, соціальних та екологічних аспектів сталого розвитку в процес стратегічного планування малого підприємства. Т. Величко (2020) зазначає, що "стратегічне планування на основі принципів сталого розвитку дозволяє малим підприємствам формувати довгострокові цілі та стратегії, які враховують їхній вплив на економічну, соціальну та екологічну сфери" [30].

Впровадження системи збалансованих показників (Balanced Scorecard), адаптованої до вимог сталого розвитку та цифрової трансформації. Цей механізм дозволяє відстежувати прогрес у досягненні стратегічних цілей за різними аспектами діяльності підприємства. Н. Носань, Т. Якименко та Р. Панченко (2023) підкреслюють, що "використання збалансованої системи показників у малому бізнесі дозволяє інтегрувати цілі сталого розвитку та цифрової трансформації в систему стратегічного управління та забезпечити їх моніторинг" [31].

Формування цифрових компетенцій персоналу та керівництва. Цей механізм спрямований на розвиток знань, навичок та вмінь, необхідних для ефективного використання цифрових технологій в контексті сталого розвитку. О. Продіус та В. Донецькова (2022) зазначають, що розвиток цифрових компетенцій є критично важливим для успішної інтеграції цифрових технологій в бізнес-процеси малих підприємств та досягнення цілей сталого розвитку [22].

Впровадження інформаційних систем для моніторингу та управління показниками сталого розвитку. Цей механізм забезпечує збір, аналіз та візуалізацію даних про економічні, соціальні та екологічні аспекти діяльності підприємства. В. Захарченко та С. Єрмак (2022) відзначають, що використання

інформаційних систем для моніторингу показників сталого розвитку дозволяє малим підприємствам оперативно відстежувати прогрес у досягненні цілей сталого розвитку та приймати обґрунтовані управлінські рішення [23].

Інтеграція цифрових технологій у бізнес-процеси для підвищення їх ефективності та зменшення негативного впливу на навколишнє середовище. Ю. Петрук та Л. Артеменко (2022) стверджують, що впровадження цифрових технологій у бізнес-процеси малих підприємств дозволяє оптимізувати використання ресурсів, зменшити відходи та викиди, а також підвищити продуктивність праці [32].

Розвиток партнерських відносин з ключовими стейкхолдерами (клієнтами, постачальниками, місцевими громадами, органами влади) для спільного вирішення проблем сталого розвитку. А. Кулінська та К. Ткач (2022) підкреслюють, що "партнерство з ключовими стейкхолдерами дозволяє малим підприємствам об'єднувати ресурси та компетенції для досягнення спільних цілей сталого розвитку та впровадження інноваційних цифрових рішень" [14].

Формування організаційної культури, орієнтованої на сталий розвиток та інновації. Цей механізм спрямований на розвиток цінностей, норм та практик, які підтримують сталий розвиток та цифрову трансформацію. Н. Брюшкова, О. Ніколюк та Н. Добрянська (2021) зазначають, що організаційна культура, орієнтована на сталий розвиток та інновації, є важливим фактором успішної інтеграції принципів сталого розвитку та цифрових технологій в діяльність малих підприємств [15].

Відтак, узагальнюючи наведене, можна стверджувати, що запропоновані механізми інтеграції стратегічного управління, сталого розвитку та цифрової трансформації в малому бізнесі дозволяють подолати бар'єри, пов'язані з обмеженістю ресурсів та компетенцій, та забезпечити системний підхід до трансформації бізнес-моделей та процесів.

Механізми мають супроводжуватись аудитом результатів та адаптуватись до умов воєнного стану для забезпечення стійкості та гнучкості управління.

1.2 Ключові чинники впливу на ефективність стратегічного управління малими підприємствами

Дослідження проблематики ефективного стратегічного управління малими підприємствами вимагає глибокого аналізу комплексу чинників, що формують і визначають результативність цих процесів. Враховуючи поліваріантність та багатоаспектність впливів, детермінація ключових чинників постає фундаментальним завданням для формування цілісної теоретико-методологічної бази стратегічного управління малим бізнесом, особливо в контексті імплементації цілей сталого розвитку та в умовах прискореної цифрової трансформації.

Теоретико-методологічні підходи до класифікації чинників впливу на стратегічне управління. Аналіз наукової літератури свідчить про існування різноманітних підходів до класифікації чинників, що впливають на ефективність стратегічного управління. Узагальнюючи існуючі теоретичні концепції та емпіричні дослідження, можна запропонувати інтегровану класифікаційну структуру цих чинників (рис. 1.5).

Зовнішні та внутрішні чинники впливу. Традиційний підхід до аналізу чинників впливу на стратегічне управління передбачає їх поділ на зовнішні та внутрішні. При цьому, як зазначають С. Філіппова та Л. Чернишова (2022), зовнішні чинники формують контекст, в якому функціонує мале підприємство, визначаючи межі його можливостей, тоді як внутрішні чинники репрезентують потенціал підприємства, який може бути мобілізований для реагування на зовнішні виклики [9].

Зовнішні чинники макrorівня. До зовнішніх чинників макrorівня належать глобальні тренди та національні фактори, що створюють загальний контекст функціонування малих підприємств. Проведене дослідження дозволило виявити що дослідники ідентифікують такі ключові зовнішні чинники макrorівня:

1) *Геополітичні трансформації та безпекове середовище.* Події глобального масштабу, зокрема військові конфлікти, міждержавні відносини та зміна геополітичних векторів, суттєво впливають на стратегічне управління. Як зазначають О. Балан, М. Войтенко та Д. Пульча (2024), в умовах збройної агресії проти України малі підприємства стикаються з безпрецедентними викликами, які вимагають фундаментального переосмислення стратегічних підходів до ведення бізнесу [33]. Військові дії, порушення логістичних ланцюгів, зміни у структурі ринків та споживчій поведінці формують принципово новий контекст для розробки та імплементації стратегій.

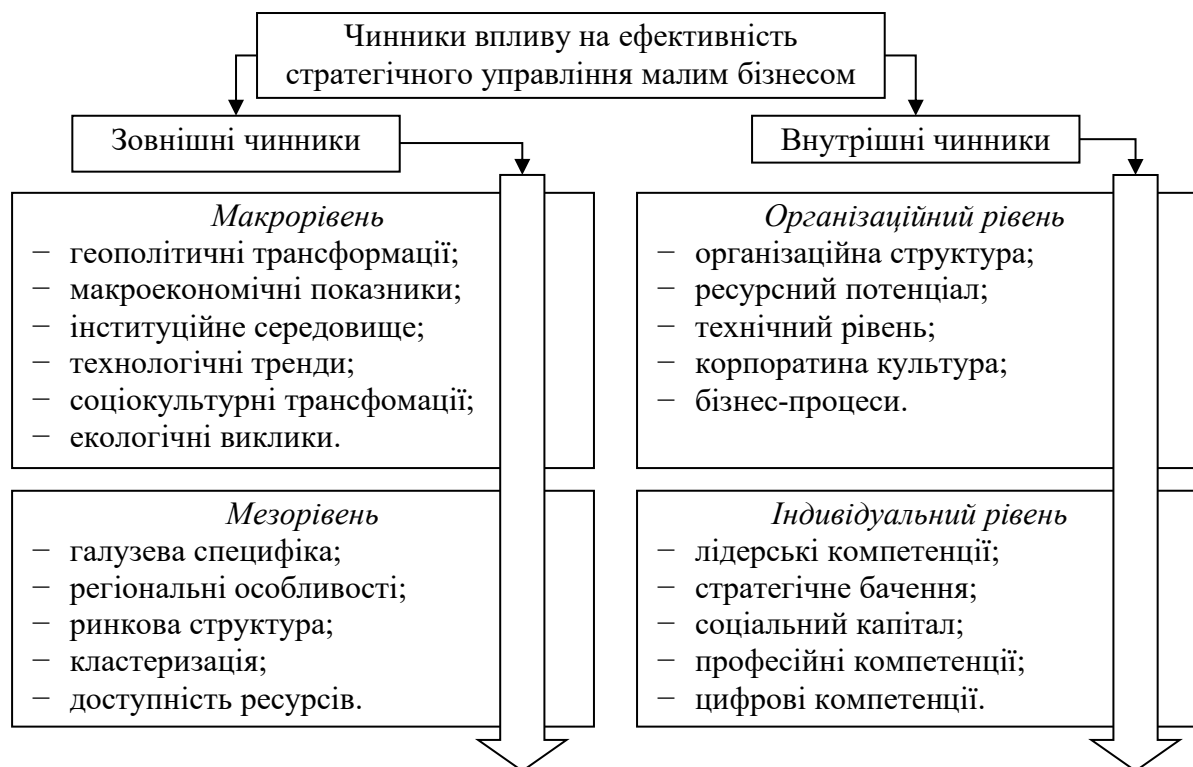


Рисунок 1.5 – Класифікація чинників впливу на ефективність стратегічного управління малими підприємствами (джерело: авторська розробка на основі [5, 6, 8, 9, 16])

2) *Макроекономічні показники та їх динаміка.* Економічне середовище, що характеризується такими показниками як рівень інфляції, ВВП, валютні курси, відсоткові ставки, створює фундаментальні умови для функціонування малих підприємств. З. Варналій (2019) відзначає, що високий рівень економічної

невизначеності та волатильність макроекономічних показників суттєво ускладнюють процеси стратегічного планування в малому бізнесі, змушуючи підприємців фокусуватися на короткострокових цілях [6].

3) *Інституційне середовище та нормативно-правове поле.* Якість інституцій, рівень розвитку інституційної інфраструктури, стабільність та передбачуваність нормативно-правового поля визначають можливості для стратегічного розвитку малих підприємств. Ю. Боковикова (2023) підкреслює, що ефективність стратегічного управління малими підприємствами значною мірою залежить від якості регуляторного середовища та рівня розвитку інституційної інфраструктури підтримки малого бізнесу [34].

4) *Технологічні тренди та інноваційні процеси.* Швидкість технологічних змін, поява проривних інновацій та їх дифузія визначають технологічний ландшафт, в якому функціонують малі підприємства. Авторська робота (2022) стверджує, що цифрова трансформація та смартизація кардинально змінюють умови ведення бізнесу, створюючи як нові можливості, так і виклики для малих підприємств [Додаток А, п.2].

5) *Соціокультурні трансформації та демографічні зміни.* Зміни у соціальній структурі суспільства, демографічні тренди, трансформація цінностей та поведінкових патернів впливають на споживчі переваги та ринки праці. К. Редько та В. Мірошніченко (2022) зазначають, що демографічні зміни, зокрема старіння населення та міграційні процеси, створюють нові виклики для малого бізнесу, змушуючи підприємства адаптувати свої стратегії відповідно до змін у структурі населення та споживчих перевагах [39].

6) *Екологічні виклики та природоохоронні тренди.* Зміна клімату, дефіцит ресурсів, зростання екологічних вимог формують нові виклики та можливості для малого бізнесу. Автор в публікації (2024) підкреслює, що екологічні виклики стають все більш важливим фактором, який впливає на стратегічні рішення малих підприємств, особливо в контексті реалізації цілей сталого розвитку [5].

Зовнішні чинники мезорівня. Зовнішні чинники мезорівня стосуються галузевого та регіонального контексту функціонування малих підприємств. Серед ключових чинників мезорівня можна виділити:

1) *Галузева специфіка та рівень конкуренції.* Різні галузі характеризуються різними бар'єрами входу, структурою ринку, рівнем концентрації, темпами технологічних змін, що впливає на стратегічне управління малими підприємствами. М. Окландер та О. Романенко (2022) відзначають, що галузева специфіка визначає особливості стратегічного управління малими підприємствами, формуючи унікальний набір можливостей та обмежень для кожної галузі [20].

2) *Регіональні особливості та локальні інституційні умови.* Регіональний контекст, включаючи рівень розвитку інфраструктури, локальні інституційні умови, соціально-економічні показники регіону, впливає на можливості для стратегічного розвитку малих підприємств. С. Махсма (2023) підкреслює, що регіональні диспропорції в економічному розвитку, якості інституцій та інфраструктури створюють нерівні умови для малих підприємств у різних регіонах, що вимагає диференційованих підходів до стратегічного управління [38].

3) *Ринкова структура та динаміка попиту.* Характеристики ринку, зокрема рівень конкуренції, структура ринку, темпи зростання, сезонність, циклічність, впливають на стратегічні можливості малих підприємств. С. Клименко, Г. Рябенко та О. Верланов (2024) зазначають, що динаміка ринкового попиту є ключовим фактором, який визначає стратегічні можливості та обмеження для малих підприємств, особливо в умовах економічної нестабільності [35].

4) *Кластеризація та мережеві структури.* Розвиток галузевих кластерів, бізнес-мереж, партнерських відносин створює нові можливості для стратегічного розвитку малих підприємств. Н. Брюшкова, О. Ніколюк та Н. Добрянська (2021) стверджують, що участь малих підприємств у галузевих

кластерах та бізнес-мережах може суттєво посилити їх конкурентні позиції та розширити стратегічні можливості [15].

5) *Доступність ресурсів та інфраструктури.* Наявність та доступність ключових ресурсів (фінансових, людських, інформаційних) та розвиненість інфраструктури визначають можливості для стратегічного розвитку малих підприємств. Х. Масуда, Ш. Кавакубо, М. Окітасарі, К. Моріта (2022) підкреслюють, що доступ до ресурсів та якісної інфраструктури є критично важливим фактором, який впливає на стратегічні можливості малих підприємств, особливо в контексті реалізації цілей сталого розвитку [36].

Внутрішні чинники організаційного рівня. Аналіз наукової літератури дозволяє виділити такі ключові чинники:

1) *Організаційна структура та система управління.* Тип організаційної структури, розподіл повноважень та відповідальності, механізми координації та контролю впливають на ефективність стратегічного управління. О. Бавико, В. Лозовець та А. Ткачов (2022) зазначають, що гнучкість організаційної структури та адаптивність системи управління є ключовими факторами, які визначають здатність малих підприємств реагувати на зміни зовнішнього середовища та реалізовувати стратегічні ініціативи [16].

2) *Ресурсний потенціал підприємства.* Наявність та якість ресурсів (фінансових, матеріальних, людських, інформаційних), а також здатність підприємства ефективно їх використовувати визначають його стратегічні можливості. Згідно з ресурсною теорією фірми, яку розвивав Дж. Барні (1991), стійкі конкурентні переваги підприємства базуються на унікальних ресурсах та компетенціях, які важко імітувати конкурентам [42].

3) *Технологічний рівень та інноваційний потенціал.* Рівень технологічного розвитку підприємства, його здатність впроваджувати інновації та адаптуватися до технологічних змін визначають його конкурентоспроможність. К. Атуахене-Гіма та Х. Лі (2004) підкреслюють, що інноваційний потенціал малих підприємств є ключовим фактором, який визначає їх здатність створювати унікальні цінності для клієнтів та досягати стійких конкурентних переваг [41].

4) *Корпоративна культура та цінності.* Система цінностей, норм, переконань, які поділяються членами організації, впливає на прийняття стратегічних рішень та їх імплементацію. С. Шальтеггер та М. Вагнер (2011) зазначають, що корпоративна культура, орієнтована на сталий розвиток та інновації, є важливим фактором, який сприяє успішній реалізації стратегій сталого розвитку в малому бізнесі [47].

5) *Бізнес-процеси та операційна ефективність.* Якість бізнес-процесів, їх оптимізація та стандартизація впливають на операційну ефективність підприємства. О. Бавико та М. Фаєнгольд (2022) стверджують, що ефективність бізнес-процесів є фундаментальним фактором, який визначає конкурентоспроможність малих підприємств та їх здатність реалізовувати стратегічні ініціативи [8].

Внутрішні чинники індивідуального рівня. Аналіз наукової літератури дозволяє виділити такі ключові чинники:

1) *Лідерські компетенції та стиль управління власників/керівників.* Лідерські якості, стиль управління, здатність мотивувати та надихати персонал впливають на ефективність стратегічного управління. Як зазначено у наукових працях В. Філіппов та співавтори (2024), в малих підприємствах особистість власника/керівника та його лідерські компетенції мають визначальний вплив на стратегічні рішення та їх імплементацію [Додаток А, п.4].

2) *Стратегічне бачення та підприємницька орієнтація.* Наявність чіткого стратегічного бачення, підприємницька орієнтація, готовність до ризику визначають стратегічні можливості малих підприємств. Н. Носань, Т. Якименко та Р. Панченко (2023) підкреслюють, що підприємницька орієнтація власників/керівників малих підприємств є ключовим фактором, який впливає на їх здатність ідентифікувати та використовувати нові ринкові можливості [31].

3) *Соціальний капітал та мережеві зв'язки.* Особисті контакти, соціальні мережі, репутація впливають на доступ до ресурсів та можливостей. Ц. Зотт та Р. Аміт (2017) зазначають, що соціальний капітал власників/керівників малих

підприємств є важливим ресурсом, який може бути мобілізований для отримання доступу до ключових ресурсів та інформації [50].

4) *Професійні компетенції та досвід.* Освіта, професійний досвід, спеціалізовані знання та навички власників/керівників впливають на якість стратегічних рішень. С. Філіппова та Л. Чернишова (2022) стверджують, що професійні компетенції та досвід власників/керівників малих підприємств є критично важливими факторами, які визначають якість стратегічних рішень, особливо в умовах високої невизначеності [9].

5) *Цифрові компетенції та технологічна грамотність.* Рівень цифрових компетенцій та технологічної грамотності власників/керівників визначає їх здатність використовувати можливості цифрової трансформації. К. Ковтуненко та Г. Кодинець (2023) підкреслюють, що цифрові компетенції власників/керівників малих підприємств є ключовим фактором, який визначає успішність цифрової трансформації бізнесу [21].

Динамічний аналіз впливу чинників на стратегічне управління малими підприємствами. Ефективність стратегічного управління малими підприємствами залежить не лише від наявності тих чи інших чинників, але й від їх динаміки, інтенсивності впливу та взаємодії. П. Верхоеф та інші автори зазначають, що в умовах цифрової трансформації взаємодія різних факторів створює складну динамічну систему, яка вимагає нових підходів до стратегічного управління [49].

Диференціація впливу чинників залежно від стадії життєвого циклу підприємства. Вплив різних чинників на стратегічне управління малими підприємствами відрізняється залежно від стадії життєвого циклу підприємства. На основі аналізу наукової літератури можна виділити характерні особливості впливу чинників на різних стадіях життєвого циклу (табл. 1.2).

Взаємодія та синергія чинників впливу. Ефективність стратегічного управління малими підприємствами залежить не лише від окремих чинників, але й від їх взаємодії та синергії. Д. Тіс (2018) підкреслює, що динамічні здібності

підприємства формуються на основі взаємодії різних ресурсів та компетенцій, створюючи унікальні конкурентні переваги [48].

Таблиця 1.2 – Диференціація впливу чинників на стратегічне управління залежно від стадії життєвого циклу малого підприємства (джерело: авторська розробка на основі [29, 31, 42, 48])

Стадія життєвого циклу	Домінуючі чинники впливу	Особливості стратегічного управління
Зародження (Start-up)	– лідерські компетенції та підприємницька орієнтація власників; – доступність фінансових ресурсів; – інноваційний потенціал; – регуляторне середовище.	– фокус на формуванні бізнес-моделі; – пошук ринкової ніші. висока гнучкість та адаптивність; – обмежене формальне планування.
Зростання	– організаційна структура та системи управління; – операційна ефективність; – ринкова динаміка⁴ – доступність ресурсів.	– формалізація бізнес-процесів; – розвиток організаційної структури; – розширення ринкової присутності; – бюджетування та фінансове планування.
Зрілість	– конкурентне середовище; – технологічні тренди; – корпоративна культура; – операційна ефективність.	– оптимізація бізнес-процесів; – диверсифікація та розширення; – формалізоване стратегічне планування; – фокус на стійкості та ефективності.
Трансформація/ відновлення	– інноваційний потенціал; – лідерські компетенції; – технологічні тренди; – соціокультурні трансформації.	– реінжиніринг бізнес-процесів; – пошук нових ринкових можливостей; – розвиток нових компетенцій; – активне використання цифрових технологій.

На основі аналізу наукової літератури можна ідентифікувати ключові синергетичні взаємодії між різними чинниками:

1) *Взаємодія цифрових технологій та бізнес-моделей.* Цифрові технології створюють можливості для трансформації бізнес-моделей, але її ефективність залежить від організаційної готовності та компетенцій персоналу [50].

2) *Взаємодія лідерських компетенцій та організаційної культури.* Лідерські компетенції власників/керівників формують організаційну культуру, яка, в свою чергу, впливає на ефективність стратегічної імплементації [47].

3) *Взаємодія ринкової орієнтації та інноваційного потенціалу.* Ринкова орієнтація дозволяє ідентифікувати потреби клієнтів, а інноваційний потенціал - створювати унікальні цінності для їх задоволення [41].

4) *Взаємодія регуляторного середовища та стратегічних можливостей.* Регуляторне середовище формує обмеження та можливості для стратегічного розвитку, але їх використання залежить від адаптивних здібностей [34].

Для візуалізації взаємодії та синергії різних чинників можна використати таку концептуальну схему (рис. 1.6).



Рисунок 1.6 – Схема взаємодії ключових чинників впливу на стратегічне управління малими підприємствами (джерело: авторська розробка)

Трансформація значущості чинників в умовах цифрової економіки. Цифрова трансформація та розвиток технологій Індустрії 4.0 призводять до зміни значущості різних чинників, що впливають на стратегічне управління малими підприємствами. Аналіз наукової літератури дозволяє виділити ключові

тренди у трансформації значущості чинників:

1) *Зростання значущості цифрових компетенцій та технологічної грамотності.* В умовах цифрової економіки цифрові компетенції стають критично важливим ресурсом для малих підприємств [21].

2) *Підвищення ролі даних та аналітичних можливостей.* Здатність збирати, аналізувати та використовувати дані для прийняття рішень стає все більш важливою [22].

3) *Трансформація бізнес-моделей під впливом цифрових технологій.* Цифрові технології створюють можливості для розробки нових бізнес-моделей, які базуються на платформах, екосистемах, мережових ефектах [Додаток А, п.2].

4) *Зростання значущості адаптивності та гнучкості.* В умовах швидких технологічних змін здатність адаптуватися стає критично важливою [28].

5) *Підвищення ролі мережових структур та екосистем.* Участь у цифрових екосистемах та мережових структурах стає важливим фактором конкурентоспроможності [15].

Для кількісної оцінки трансформації значущості різних чинників в умовах цифрової економіки можна використати результати експертного опитування, проведеного в рамках дослідження (табл. 1.3).

Таблиця 1.3 – Трансформація значущості ключових чинників впливу на стратегічне управління малими підприємствами в умовах цифрової економіки (джерело: авторське дослідження на основі експертного опитування та узагальнення підходів [21, 22, 24, 49, 50])

Чинник	Значущість (оцінка 1-10)		
	до цифрової трансформації	в умовах цифрової економіки	Зміна
1) Цифрові та технологічні компетенції	5.2	9.4	+4.2
2) Аналітика та використання даних	4.8	9.2	+4.4
3) Адаптивність та гнучкість	6.7	9.0	+2.3
4) Інноваційний потенціал	6.9	8.8	+1.9
5) Участь у мережових структурах	4.5	8.6	+4.1
6) Організаційна культура змін	5.6	8.5	+2.9
7) Фінансові ресурси	8.7	8.4	-0.3
8) Лідерські компетенції керівників	8.5	8.3	-0.2

Кількісні моделі оцінки впливу чинників на ефективність стратегічного управління. Для поглибленого аналізу впливу різних чинників на ефективність стратегічного управління малими підприємствами доцільно застосувати кількісні моделі оцінки. Такі моделі дозволяють не лише ідентифікувати значущі чинники, але й кількісно оцінити їхній вплив та взаємодію. На основі аналізу наукової літератури та проведених емпіричних досліджень можна запропонувати кілька підходів до кількісної оцінки.

Багатофакторна регресійна модель. Для кількісної оцінки впливу різних чинників на ефективність стратегічного управління малими підприємствами можна використати багатофакторну регресійну модель (формула 1.1).

$$ESM = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon \quad (1.1)$$

де: ESM – показник ефективності стратегічного управління малим підприємством;

$X_1, X_2, \dots, X_n$ – кількісні показники, що характеризують різні чинники впливу;

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ – коефіцієнти регресії, які відображають ступінь впливу відповідних чинників;

ε – випадкова помилка.

Дослідницький тандем Р. Каплан та Д. Макміллан (2020) застосували багатофакторну регресійну модель для оцінки впливу різних факторів на ефективність стратегічного управління з урахуванням цілей сталого розвитку та виявили, що інтеграція екологічних та соціальних аспектів у збалансовану систему показників значно підвищує ефективність стратегічного управління в довгостроковій перспективі [44].

Структурне моделювання (SEM). Структурне моделювання (Structural Equation Modeling, SEM) дозволяє аналізувати складні взаємозв'язки між різними чинниками та їх вплив на ефективність стратегічного управління. М. Портер та М. Крамер (2011) використали структурне моделювання для аналізу

взаємозв'язків між створенням спільних цінностей (Creating Shared Value, CSV) та ефективністю стратегічного управління і виявили, що інтеграція економічних та соціальних цілей у стратегію підприємства створює значний синергетичний ефект, який підвищує загальну ефективність діяльності [46].

Модель впливу цифрової зрілості на ефективність стратегічного управління. З розвитком цифрової економіки особливу актуальність набуває оцінка впливу цифрової зрілості малого підприємства на ефективність його стратегічного управління. На основі проведеного дослідження можна запропонувати схему, яка описує цей взаємозв'язок (рис. 1.7).

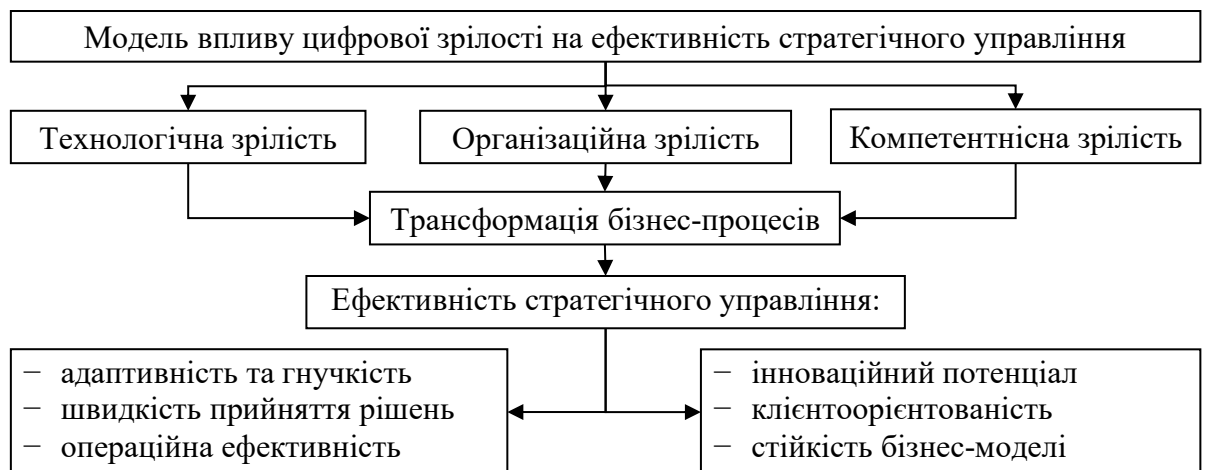


Рисунок 1.7 – Схема впливу цифрової зрілості на ефективність стратегічного управління малими підприємствами (джерело: авторська розробка)

Запропонована модель відображає три ключові компоненти цифрової зрілості (технологічна, організаційна та компетентнісна зрілість), які через трансформацію бізнес-процесів впливають на різні аспекти ефективності стратегічного управління.

Компаративний аналіз чинників впливу на стратегічне управління малими підприємствами в різних контекстах. Вплив різних чинників на стратегічне управління малими підприємствами суттєво відрізняється залежно від галузевого, регіонального та інституційного контекстів. Компаративний

аналіз дозволяє виявити ці відмінності та сформувати більш диференційований підхід до стратегічного управління.

Таблиця 1.4 – Порівняльний аналіз значущості чинників впливу на стратегічне управління малими підприємствами в різних галузях (джерело: авторське дослідження на основі експертного опитування (оцінка за шкалою 1-10, де 10 – найвищий рівень значущості)

Чинник впливу	Виробництво	Торгівля	ІТ та ІКТ/С	Послуги
1) Технологічний рівень та інноваційний потенціал	9.2	6.5	9.7	7.3
2) Організаційна структура та системи управління	8.7	7.3	8.1	7.9
3) Цифрові компетенції персоналу	7.5	7.8	9.6	8.2
4) Лідерські компетенції власників/ керівників	8.3	8.5	8.7	9.1
5) Доступність фінансових ресурсів	8.9	7.6	8.2	7.4
6) Ринкова динаміка та конкурентне середовище	7.8	9.2	8.8	8.5
7) Регуляторне середовище	8.4	7.9	7.2	7.6
8) Участь у цифрових екосистемах	6.7	7.4	9.3	7.8

Галузевий контекст. Вплив різних чинників на стратегічне управління малими підприємствами варіюється залежно від галузі. Проведене дослідження дозволило ідентифікувати ключові відмінності між галузями (табл. 1.4).

Як видно з таблиці 1.4, значущість різних чинників суттєво відрізняється залежно від галузі. Наприклад, технологічний рівень та інноваційний потенціал мають найвищу значущість для малих підприємств у сфері ІТ та телекомунікацій, а також у виробництві, тоді як для торгівлі та послуг цей чинник менш значущий. З іншого боку, ринкова динаміка та конкурентне середовище мають найвищу значущість для торгівлі.

Регіональний контекст. Вплив різних чинників на стратегічне управління малими підприємствами також відрізняється залежно від регіонального контексту. Аналіз наукової літератури та емпіричні дослідження дозволяють виділити ключові регіональні відмінності.

Де-які автори наголошують на необхідності диференційованих підходів до стратегічного управління малим бізнесом з огляду на регіональні відмінності в інституційному середовищі, доступності ресурсів та інфраструктури [17]. Це особливо актуально для України з її значними регіональними економічними диспропорціями. Інші акцентують увагу на впливі місцевих політичних ідентичностей та інституційних особливостей регіонів на формування унікального контексту для стратегічного управління малими підприємствами [38], або підкреслюють критичну роль місцевих органів влади як посередників у формуванні партнерств для досягнення цілей сталого розвитку, що створює сприятливе середовище для розвитку малого бізнесу на локальному рівні [36].

Для ілюстрації регіональних відмінностей у впливі різних чинників на стратегічне управління малими підприємствами можна розглянути результати емпіричного дослідження, проведеного в різних регіонах України (табл. 1.5).

Як видно з таблиці 1.5, існують суттєві регіональні відмінності у значущості різних чинників впливу на стратегічне управління малими підприємствами. Найвищі показники за всіма чинниками спостерігаються у Києві, а найнижчі – у східних областях, що може бути пов'язано з впливом військових дій та соціально-економічними проблемами цих регіонів.

Інституційний контекст. Інституційний контекст, включаючи формальні та неформальні інституції, суттєво впливає на стратегічне управління малими підприємствами. Різні інституційні середовища створюють різні умови для стратегічного розвитку малого бізнесу.

Таблиця 1.5 – Регіональні відмінності у значущості чинників впливу на стратегічне управління малими підприємствами в Україні (джерело: авторське дослідження на основі експертного опитування)

Чинник впливу	Західні області	Північні області	Східні області	Південні області	м.Київ
1) Доступність фінансових ресурсів	7.2	7.9	6.5	7.0	8.7
2) Цифрова інфраструктура	6.8	7.5	6.2	7.1	9.2
3) Якість інституційного середовища	6.5	7.2	5.8	6.7	8.5
4) Доступність кваліфікованих кадрів	7.5	8.1	6.7	7.3	9.0
5) Рівень розвитку бізнес-інфраструктури	6.9	7.6	6.0	7.2	8.8

3. Варналій та співавтори (2019) відзначають, що якість інституційного середовища визначає трансакційні витрати малих підприємств, доступ до ресурсів і ринків та стимули для інноваційної активності [6]. Ю. Боковикова та інші автори наголошують на необхідності формування сприятливого інституційного середовища для ефективної реалізації цілей сталого розвитку в малому бізнесі, що охоплює як формальні (законодавство, регуляторні акти), так і неформальні (ділова культура, етика) інституції [34]. Можна виділити ключові компоненти інституційного середовища, які впливають на стратегічне управління малими підприємствами.

Якість законодавства та регуляторних актів. Чіткість, стабільність та передбачуваність законодавства створюють сприятливі умови для стратегічного планування.

Захист прав власності та контрактних прав. Ефективна система захисту прав власності та контрактних прав зменшує ризики та стимулює інвестиції в розвиток малого бізнесу.

Рівень корупції та бюрократії. Високий рівень корупції та бюрократії збільшує трансакційні витрати та створює бар'єри для стратегічного розвитку.

Доступ до фінансових ресурсів та ринків капіталу. Розвинена фінансова інфраструктура та доступ до різних джерел фінансування розширюють стратегічні можливості малих підприємств.

Розвиток бізнес-інфраструктури та підтримки підприємництва. Наявність бізнес-інкубаторів, технопарків, консалтингових центрів сприяє розвитку малого бізнесу.

Соціальний капітал та ділова культура. Довіра, репутація, соціальні норми впливають на формування бізнес-мереж та партнерських відносин.

Аналіз специфічних чинників впливу в контексті цілей сталого розвитку. Реалізація цілей сталого розвитку в малому бізнесі вимагає врахування специфічних чинників, які впливають на ефективність стратегічного управління в цьому контексті. Аналіз наукової літератури дозволяє виділити

ключові чинники, які мають особливе значення для досягнення цілей сталого розвитку.

Економічні чинники сталого розвитку. Економічні чинники визначають можливості малих підприємств для забезпечення економічної стійкості та ефективності в контексті реалізації цілей сталого розвитку.

Інвестиційні можливості та доступ до фінансування сталого розвитку. С. Клименко, Г. Рябенко та О. Верланов (2024) підкреслюють, що доступ до зелених інвестицій та сталого фінансування є критично важливим фактором для реалізації проектів, спрямованих на досягнення цілей сталого розвитку в малому бізнесі [35].

Інноваційний потенціал та здатність до розробки сталих технологій та бізнес-моделей. С. Шальтеггер та М. Вагнер (2011) зазначають, що сталі інновації та трансформація бізнес-моделей є ключовими факторами, які дозволяють малим підприємствам інтегрувати економічні, екологічні та соціальні аспекти у свою діяльність [47].

Операційна ефективність та ресурсозбереження. В. Гарнага (2016) стверджує, що підвищення операційної ефективності та зменшення використання ресурсів дозволяють малим підприємствам одночасно зменшити витрати та екологічний вплив, що сприяє досягненню ЦСР [37].

Екологічні чинники сталого розвитку. Екологічні чинники визначають можливості малих підприємств для зменшення негативного впливу на навколишнє середовище та сприяння екологічній стійкості.

Впровадження екологічно чистих технологій та процесів. К. Редько та В. Мірошниченко (2022) підкреслюють, що впровадження екологічно чистих технологій та процесів дозволяє малим підприємствам зменшити негативний вплив на навколишнє середовище та підвищити ефективність використання ресурсів [39].

Використання відновлюваних джерел енергії та енергоефективних рішень. Т. Величко (2020) зазначає, що перехід до відновлюваних джерел енергії та впровадження енергоефективних рішень сприяють зменшенню вуглецевого

сліді малих підприємств та підвищенню їхньої конкурентоспроможності в довгостроковій перспективі [30].

Розвиток циркулярної економіки та управління відходами. С. Харт стверджує, що принципи циркулярної економіки, які передбачають мінімізацію відходів та повторне використання ресурсів, створюють нові можливості для малих підприємств у контексті сталого розвитку [43].

Соціальні чинники сталого розвитку. Соціальні чинники визначають можливості малих підприємств для забезпечення соціальної відповідальності та інклюзивності.

Забезпечення гідних умов праці та розвитку персоналу. Н. Брюшкова, О. Ніколюк та Н. Добрянська підкреслюють, що забезпечення гідних умов праці, інвестиції в розвиток персоналу та формування інклюзивного робочого середовища є важливими факторами, які сприяють досягненню соціальних цілей сталого розвитку в малому бізнесі [15].

Взаємодія з місцевими громадами та соціальні інвестиції. Група дослідників, включаючи С. Махсма зазначає, що взаємодія малих підприємств з місцевими громадами та соціальні інвестиції сприяють формуванню соціального капіталу та підвищенню стійкості громад, що є важливим аспектом сталого розвитку [38].

Етичні практики ведення бізнесу та корпоративна соціальна відповідальність. У дослідженнях М. Портер та М. Крамер стверджується, що етичні практики ведення бізнесу та корпоративна соціальна відповідальність створюють спільні цінності для підприємства та суспільства, що є ключовим принципом сталого розвитку [46].

Управлінські чинники сталого розвитку. Управлінські чинники визначають здатність малих підприємств ефективно інтегрувати принципи сталого розвитку в систему стратегічного управління.

Інтеграція цілей сталого розвитку в стратегічне планування. Авторський підхід (2024) підкреслює, що інтеграція цілей сталого розвитку в стратегічне планування малих підприємств вимагає розробки методичних підходів, які

враховують специфіку малого бізнесу та обмеженість ресурсів [Додаток А, п.7].

Системи моніторингу та оцінки прогресу в досягненні цілей сталого розвитку. Р. Каплан та Д. Макміллан (2020) та інші дослідники зазначають, що для ефективного управління сталим розвитком малі підприємства потребують адаптованих систем моніторингу та оцінки, які дозволяють відстежувати прогрес за економічними, екологічними та соціальними показниками [44].

Залучення стейкхолдерів та партнерські відносини для досягнення цілей сталого розвитку. Група дослідників під керівництвом В. Філіппов (2024) стверджують, що формування партнерських відносин з ключовими стейкхолдерами та участь у мережевих структурах є важливими факторами, які сприяють досягненню цілей сталого розвитку в малому бізнесі [Додаток А, п.6].

Для комплексної оцінки впливу різних чинників на ефективність стратегічного управління малими підприємствами в контексті сталого розвитку може бути використана матриця значущості чинників (табл. 1.6).

Запропонована матриця дозволяє визначити пріоритети для трансформації стратегічного управління малими підприємствами в контексті сталого розвитку, фокусуючись на чинниках з високою значущістю та високою потребою в трансформації.

Таблиця 1.6 – Матриця значущості чинників стратегічного управління в контексті цілей сталого розвитку (джерело: авторська розробка)

		Значущість	
		Низька	Висока
Потреба в трансформації	Висока	– традиційні маркетингові стратегії; – стандартизовані бізнес-процеси; – короткострокове фінансове планування.	– інтеграція ЦСР в стратегічне планування; – інноваційний потенціал; – лідерські компетенції; – екологічна ефективність; – корпоративна культура для сталого розвитку.
	Низька	– традиційні методи контролю якості; – лінійні бізнес-моделі; – індивідуальна робота без партнерств; – реактивне реагування на зміни.	– цифрові компетенції; – сталі бізнес-моделі; – взаємодія з місцевими громадами; – аналітика даних для сталого розвитку; – циркулярна економіка та ресурсозбереження.

Аналіз динаміки чинників впливу в умовах цифрової трансформації.

Цифрова трансформація призводить до суттєвих змін у динаміці чинників, що впливають на стратегічне управління малими підприємствами. Аналіз цих змін дозволяє визначити ключові тренди та прогнозувати їхній вплив на стратегічне управління в майбутньому.

Трансформація бізнес-моделей під впливом цифрових технологій. Цифрові технології створюють можливості для розробки нових бізнес-моделей, які базуються на платформах, екосистемах, мережевих ефектах, персоналізації та інноваційних способах монетизації [50].

Основні тренди у трансформації бізнес-моделей малих підприємств під впливом цифрових технологій включають:

1) *Розвиток платформних бізнес-моделей*, які дозволяють об'єднувати різних учасників ринку та створювати мережеві ефекти. П. Верхоеф (2021) та інші вчені зазначають, що платформні бізнес-моделі створюють нові можливості для малих підприємств, дозволяючи їм конкурувати з великими компаніями за рахунок мережевих ефектів та спільного створення цінності [49].

2) *Перехід від продуктоорієнтованих до сервісоорієнтованих бізнес-моделей* (Product-as-a-Service). Група дослідників, включаючи М. Окландер, О. Романенко стверджують, що сервісоорієнтовані бізнес-моделі, підтримані цифровими технологіями, дозволяють малим підприємствам створювати стійкі джерела доходу та будувати довгострокові відносини з клієнтами [20].

3) *Розвиток сталих бізнес-моделей*, які інтегрують економічні, екологічні та соціальні аспекти. Дослідники з групи С. Шальтеггер та М. Вагнер підкреслюють, що цифрові технології створюють нові можливості для розробки та впровадження сталих бізнес-моделей, які дозволяють малим підприємствам досягати економічних цілей, одночасно сприяючи вирішенню екологічних та соціальних проблем [47].

4) *Розвиток гіперперсоналізованих бізнес-моделей*, які використовують аналітику даних для максимальної адаптації пропозицій до індивідуальних потреб клієнтів. Дослідницький тандем О. Продіус та В. Донецькова зазначає, що

гіперперсоналізовані бізнес-моделі, базовані на аналітиці великих даних та штучному інтелекті, стають важливим джерелом конкурентних переваг для малих підприємств в умовах цифрової економіки [22].

5) *Формування цифрових екосистем*, які об'єднують різних учасників ринку та створюють синергетичні ефекти. В. Філіппов та С. Нейков (2024) стверджують, що участь у цифрових екосистемах дозволяє малим підприємствам отримати доступ до ресурсів, компетенцій та ринків, які були б недоступні в традиційних бізнес-моделях [Додаток А, п.6].

Для кількісної оцінки рівня трансформації бізнес-моделей малих підприємств під впливом цифрових технологій може бути використана шкала цифрової зрілості бізнес-моделей (табл. 1.7).

Таблиця 1.7 – Шкала цифрової зрілості бізнес-моделей малих підприємств
(джерело: авторська розробка на основі [7, 20, 21, 22, 49, 50])

Рівень цифрової зрілості	Характеристики бізнес-моделі	Приклади трансформації
Базовий (1)	1) Обмежене використання цифрових технологій. 2) Традиційні канали взаємодії. 3) Лінійні ланцюги створення вартості	– створення веб-сайту; – використання електронної пошти; – базова автоматизація облікових процесів.
Прогресивний (2)	1) Активне використання цифрових каналів. 2) Автоматизація бізнес-процесів. 3) Використання аналітики даних.	– електронна комерція; – CRM-системи; – цифровий маркетинг; – хмарні сервіси.
Розвинутий (3)	1) Інтеграція цифрових технологій у всі бізнес-процеси. 2) Використання аналітики даних. 3) Розвиток нових цифрових продуктів та послуг.	– омніканальні стратегії; – персоналізація на основі даних; – розробка цифрових сервісів; – автоматизація виробництва.
Трансформаційний (4)	1) Бізнес-моделі, засновані на цифрових платформах. 2) Створення цифрових екосистем. 3) Гіперперсоналізація на основі аналітики даних та ШІ.	– платформні бізнес-моделі; – економіка спільного споживання; – сервісоорієнтовані моделі (XaaS); – цифрові екосистеми.
Інноваційний (5)	1) Бізнес-моделі, які використовують проривні цифрові технології. 2) Створення нових ринків та категорій. 3) Цифрова трансформація галузей.	– бізнес-моделі на основі ШІ; – інтернет речей та смарт-продукти; – блокчейн та децентралізовані моделі; – технології доповненої та віртуальної реальності.

Запропонована шкала дозволяє оцінити рівень цифрової зрілості бізнес-моделей малих підприємств та визначити напрями подальшої трансформації в умовах цифрової економіки.

Вплив смартизації на структуру та значущість чинників стратегічного управління. Смартизація, яка передбачає впровадження "розумних" технологій, зокрема Інтернет речей (IoT), штучного інтелекту (ШІ), аналітики великих даних, суттєво впливає на структуру та значущість чинників стратегічного управління малими підприємствами. Аналіз наукової літератури дозволяє виділити ключові аспекти цього впливу.

Трансформація інформаційної основи стратегічного управління. Смартизація забезпечує доступ до великих обсягів даних в реальному часі, що трансформує процеси стратегічного аналізу та планування (Рис. 1.8) [26].

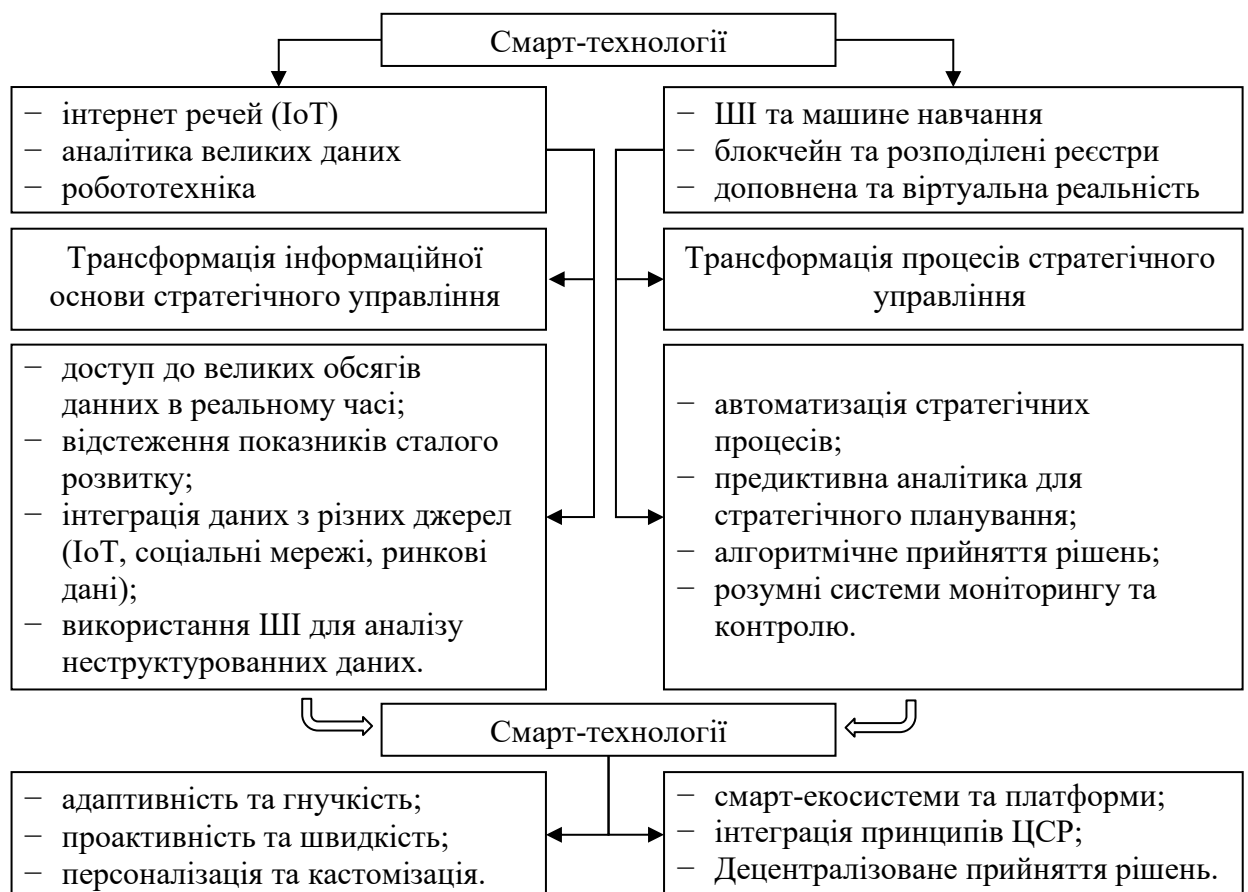


Рисунок 1.8 – Схема трансформації системи стратегічного управління малими підприємствами під впливом смарт-технологій (джерело: авторська розробка)

Автоматизація стратегічних процесів. Смарт-технології дозволяють автоматизувати не лише операційні, але й стратегічні процеси, включаючи аналіз ринку, прогнозування трендів, оцінку ризиків [Додаток А, п.2].

Розвиток предиктивної аналітики для стратегічного планування. Смарт-технології забезпечують можливість використання предиктивної аналітики для прогнозування майбутніх трендів та розробки проактивних стратегій [22].

Формування розумних ланцюгів поставок та екосистем. Смартизація сприяє розвитку розумних ланцюгів поставок та бізнес-екосистем, які характеризуються високим рівнем інтеграції, прозорості та адаптивності [28].

Розвиток кібер-фізичних систем та смарт-виробництва. Смартизація сприяє розвитку кібер-фізичних систем та смарт-виробництва, які інтегрують фізичні об'єкти з цифровими технологіями [25].

Аналіз впливу смартизації на структуру та значущість чинників стратегічного управління малими підприємствами дозволяє побудувати модель трансформації системи стратегічного управління під впливом смарт-технологій (рис. 1.8).

Запропонована модель відображає взаємозв'язок між впровадженням смарт-технологій, трансформацією інформаційної основи та процесів стратегічного управління, а також формуванням нової парадигми стратегічного управління малим бізнесом.

Динаміка чинників впливу в контексті воєнного стану. Воєнний стан в Україні суттєво трансформував систему чинників, що впливають на стратегічне управління малими підприємствами. Аналіз наукової літератури та емпіричних досліджень дозволяє ідентифікувати ключові аспекти цієї трансформації.

Зміна пріоритетності факторів зовнішнього середовища. В умовах воєнного стану безпековий компонент зовнішнього середовища стає домінуючим фактором, який визначає стратегічні рішення ММП [33].

Підвищення значущості адаптивності та резильєнтності. В умовах високої невизначеності та непередбачуваності адаптивність та резильєнтність стають критично важливими характеристиками малих підприємств [32].

Трансформація ресурсних обмежень та можливостей. Воєнний стан призводить до суттєвих змін у доступності та структурі ресурсів, що вимагає переосмислення ресурсних стратегій малих підприємств [35].

Цифровізація як стратегія адаптації до умов воєнного стану. Цифрові технології стають важливим інструментом адаптації малих підприємств до умов воєнного стану, забезпечуючи можливість віддаленої роботи, цифрових продажів, автоматизації процесів [7].

Розвиток нових форм співпраці та партнерства. Воєнний стан стимулює розвиток нових форм співпраці та партнерства між малими підприємствами, що дозволяє об'єднувати ресурси та компетенції для вирішення спільних проблем [15].

Для кількісної оцінки трансформації значущості чинників стратегічного управління малими підприємствами в умовах воєнного стану може бути використана порівняльна матриця (табл. 1.8).

Таблиця 1.8 – Трансформація значущості чинників стратегічного управління малими підприємствами в умовах воєнного стану (джерело: авторське дослідження на основі експертного опитування)

Чинник	Значущість (оцінка 1-10)		
	до воєнного стану	в умовах воєнного стану	Зміна
1) Безпековий компонент зовнішнього середовища	5.3	9.8	+4.5
2) Адаптивність та резильєнтність	7.1	9.6	+2.5
3) Цифрові технології та віддалена робота	6.9	9.2	+2.3
4) Енергетична автономність та ефективність	5.8	8.9	+3.1
5) Логістична стійкість	6.2	8.7	+2.5
6) Соціальний капітал та мережеві зв'язки	6.7	8.5	+1.8
7) Фінансова стійкість	7.5	9.4	+1.9
8) Диверсифікація ринків та клієнтської бази	6.6	8.3	+1.7
9) Інноваційний потенціал	7.2	8.8	+1.6
10) Лідерські компетенції власників/керівників	7.9	9.5	+1.6

Як видно з таблиці 1.8, воєнний стан призвів до суттєвого підвищення значущості всіх аналізованих чинників, що підтверджує тезу про трансформацію системи стратегічного управління малими підприємствами в умовах кризи.

Найбільше зростає значущість безпекового компонента зовнішнього середовища, енергетичної автономності та ефективності, адаптивності та резильєнтності, а також цифрових технологій та віддаленої роботи.

Систематизація та моделювання взаємозв'язків між чинниками стратегічного управління та цілями сталого розвитку. Ефективне стратегічне управління малими підприємствами в контексті сталого розвитку вимагає розуміння взаємозв'язків між різними чинниками та їхнього впливу на досягнення цілей сталого розвитку. Систематизація та моделювання цих взаємозв'язків дозволяє сформулювати цілісне бачення системи стратегічного управління.

Матриця взаємозв'язків між чинниками стратегічного управління та цілями сталого розвитку. Для систематизації взаємозв'язків між чинниками стратегічного управління та цілями сталого розвитку може бути використана матриця взаємозв'язків (таблиця 1.9).

Таблиця 1.9 – Матриця взаємозв'язків між ключовими чинниками стратегічного управління та цілями сталого розвитку (джерело: авторська розробка на основі [5, 14, 17, 34, 39, 47])

Чинник	ЦСР 8	ЦСР 9	ЦСР 12	ЦСР 13
1	2	3	4	5
1) Інноваційний потенціал	Високий позитивний вплив (+3)	Високий позитивний вплив (+3)	Середній позитивний вплив (+2)	Середній позитивний вплив (+2)
	– створення нових робочих місць; – підвищення продуктивності.	– розвиток інноваційних технологій; – модернізація інфраструктури.	– розробка екологічно чистих технологій; – оптимізація використання ресурсів.	– розробка низьковуглецевих технологій; – енергоефективні рішення.
2) Цифрові компетенції	Високий позитивний вплив (+3)	Високий позитивний вплив (+3)	Середній позитивний вплив (+2)	Низький позитивний вплив (+1)
	– підвищення кваліфікації працівників; – адаптація до цифрової економіки.	– розвиток цифрової інфраструктури; – впровадження цифрових інновацій.	– оптимізація виробничих процесів; – зменшення відходів.	– моніторинг екологічних показників; – оптимізація енергоспоживання.

Продовження таблиці 1.9

1	2	3	4	5
3) Організаційна культура	Високий позитивний вплив (+3)	Середній позитивний вплив (+2)	Високий позитивний вплив (+3)	Середній позитивний вплив (+2)
	– формування інклюзивного середовища; – розвиток людського капіталу.	– підтримка інноваційних ініціатив; – співпраця та обмін знаннями.	– формування культури відповідального споживання; – етичні бізнес-практики.	– екологічна відповідальність; – підтримка зелених ініціатив.
4) Ресурсний потенціал	Високий позитивний вплив (+3)	Високий позитивний вплив (+3)	Середній позитивний вплив (+2)	Середній позитивний вплив (+2)
	– інвестиції в розвиток; – створення робочих місць.	– розвиток інфраструктури; – фінансування інновацій.	– інвестиції в ресурсоефективні технології; – оптимізація використання ресурсів.	– інвестиції в зелені технології; – енергоефективні проекти.
5) Лідерські компетенції	Високий позитивний вплив (+3)	Середній позитивний вплив (+2)	Високий позитивний вплив (+3)	Високий позитивний вплив (+3)
	– формування стратегічного бачення; – мотивація персоналу.	– підтримка інноваційних ініціатив; – формування інноваційної культури.	– впровадження принципів сталого розвитку; – етичне лідерство.	– екологічне лідерство; – підтримка кліматичних ініціатив.

Запропонована матриця дозволяє оцінити вплив різних чинників стратегічного управління на досягнення цілей сталого розвитку та визначити пріоритетні напрями для підвищення ефективності стратегічного управління в контексті сталого розвитку.

Інтегрована модель взаємозв'язків між чинниками стратегічного управління та цілями сталого розвитку. На основі аналізу наукової літератури та емпіричних досліджень може бути розроблена інтегрована модель взаємозв'язків між чинниками стратегічного управління та цілями сталого розвитку (рис. 1.9).

Запропонована інтегрована модель демонструє складну систему взаємозв'язків між зовнішніми та внутрішніми чинниками стратегічного

управління та різними категоріями цілей сталого розвитку (економічними, соціальними та екологічними).



Рисунок 1.9 – Інтегрована модель взаємозв'язків між чинниками стратегічного управління та цілями сталого розвитку (джерело: авторська розробка)

Модель відображає їхню взаємозалежність та взаємовплив, що підкреслює необхідність системного підходу до стратегічного управління малими підприємствами в контексті сталого розвитку.

Методичні підходи до оцінки впливу чинників на ефективність стратегічного управління малими підприємствами. Для практичної імплементації результатів теоретичного аналізу чинників, що впливають на ефективність стратегічного управління малими підприємствами, необхідно

розробити методичні підходи до їх оцінки. На основі аналізу наукової літератури та емпіричних досліджень можна запропонувати кілька методичних підходів.

Багатокритеріальний підхід до оцінки впливу чинників. Багатокритеріальний підхід передбачає комплексну оцінку впливу різних чинників на ефективність стратегічного управління за допомогою системи критеріїв та показників. Авторській підхід (2024) зазначає, що багатокритеріальний підхід дозволяє враховувати різні аспекти впливу чинників на стратегічне управління малими підприємствами, забезпечуючи більш повну та об'єктивну оцінку [Додаток А, п.7].

На основі аналізу наукової літератури можна запропонувати систему критеріїв та показників для оцінки впливу різних чинників на ефективність стратегічного управління малими підприємствами (таблиця 1.10).

Таблиця 1.10 – Система критеріїв та показників для оцінки впливу чинників на ефективність стратегічного управління малими підприємствами (джерело: авторська розробка на основі [9, 14, 29, 31, 44, 47])

Критерій оцінки	Показники	Метод оцінки
1) Вплив на економічну ефективність	– зростання продуктивності; – динаміка фінансових показників; – рівень конкурентоспроможності; – інноваційна активність.	– фінансовий аналіз; – аналіз тенденцій; – порівняльний аналіз; – експертні оцінки.
2) Вплив на стратегічну адаптивність	– швидкість реагування на зміни; – гнучкість бізнес-процесів; – диверсифікація діяльності; – резильєнтність до кризових явищ.	– Case-study аналіз; – сценарне моделювання; – експертні оцінки; – порівняльний аналіз.
3) Вплив на інноваційний розвиток	– рівень інноваційної активності; – кількість впроваджених інновацій; – витрати на НДДКР; – цифрова зрілість.	– інноваційний аудит; – бенчмаркінг; – статистичний аналіз; – експертні оцінки.
4) Вплив на реалізацію цілей сталого розвитку	– екологічна ефективність; – соціальна відповідальність; – етичні бізнес-практики; – внесок у розвиток громад.	– ESG-аналіз; – аналіз нефінансової звітності; – експертні оцінки; – соціальний аудит.
5) Вплив на організаційний розвиток	– Розвиток компетенцій персоналу; – Організаційна культура; – Якість управлінських рішень; – Рівень задоволеності персоналу.	– організаційний аудит; – анкетування персоналу; – експертні оцінки; – HR-аналітика.

Запропонована система критеріїв та показників дозволяє проводити комплексну оцінку впливу різних чинників на ефективність стратегічного управління малими підприємствами, враховуючи різні аспекти цього впливу.

Інтегральний індекс впливу чинників на ефективність стратегічного управління малими підприємствами може бути розрахований за формулою 1.2.

$$I = \sum_{i=1}^n w_i \times I_i \quad (1.2)$$

де: I – інтегральний індекс впливу чинників на ефективність стратегічного управління;

w_i – ваговий коефіцієнт для i -ї категорії чинників;

I_i – індекс впливу для i -ї категорії чинників;

n – кількість категорій чинників.

Індекс впливу для кожної категорії чинників розраховується за формулою 1.3.

$$I_i = \sum_{j=1}^{m_i} w_{ij} \times N_{ij} \quad (1.3)$$

де: w_{ij} – ваговий коефіцієнт для j -го чинника в i -й категорії;

N_{ij} – нормалізоване значення для j -го чинника в i -й категорії;

m_i – кількість чинників в i -й категорії.

Запропонований індексний метод дозволяє проводити кількісну оцінку впливу різних чинників на ефективність стратегічного управління малими підприємствами, враховуючи їхню відносну значущість та взаємозв'язки.

Проведений аналіз ключових чинників, що впливають на ефективність стратегічного управління малими підприємствами, дозволяє зробити *наступні висновки*:

1) *Багатоаспектність та складність системи чинників*, що впливають на стратегічне управління малими підприємствами, вимагає їх систематизації та класифікації. Запропонована класифікація чинників за рівнями (макро-, мезо-, організаційним та індивідуальним) дозволяє структурувати їхній вплив та розробити диференційовані підходи до їх аналізу та управління.

2) *Динамічність та взаємозалежність чинників впливу* зумовлює необхідність їх аналізу в контексті життєвого циклу підприємства, а також з урахуванням їхньої взаємодії та синергії. Запропонована модель взаємодії ключових чинників дозволяє візуалізувати ці взаємозв'язки та використовувати їх для підвищення ефективності стратегічного управління.

3) *Трансформація значущості чинників в умовах цифрової економіки* призводить до зростання ролі цифрових компетенцій, аналітичних можливостей, адаптивності та гнучкості. Проведений аналіз дозволив кількісно оцінити ці зміни та визначити пріоритетні напрями розвитку малих підприємств в умовах цифрової трансформації.

4) *Смартизація суттєво впливає на структуру та значущість чинників стратегічного управління*, трансформуючи інформаційну основу та процеси стратегічного управління. Запропонована модель трансформації системи стратегічного управління під впливом смарт-технологій дозволяє визначити ключові напрями цієї трансформації та розробити відповідні стратегії.

5) *Воєнний стан в Україні призвів до суттєвої трансформації системи чинників*, що впливають на стратегічне управління малими підприємствами. Найбільше зросла значущість безпекового компонента зовнішнього середовища, енергетичної автономності та ефективності, адаптивності та резильєнтності, а також цифрових технологій та віддаленої роботи.

6) *Взаємозв'язок між чинниками стратегічного управління та цілями сталого розвитку* має складну структуру, яка вимагає системного підходу до аналізу та управління. Запропонована матриця взаємозв'язків та інтегрована модель дозволяють визначити ключові точки впливу та розробити стратегії, які забезпечують синергію між економічними, соціальними та екологічними цілями.

7) *Методичні підходи до оцінки впливу чинників на ефективність стратегічного управління малими підприємствами* включають багатокритеріальний підхід, методику оцінки цифрової зрілості та індексний метод. Ці підходи дозволяють проводити комплексну оцінку впливу різних чинників та використовувати результати для підвищення ефективності стратегічного управління.

1.3 Декомпозиція складових стратегічного управління для досягнення цілей сталого розвитку у малому бізнесі під час воєнного стану

Теоретико-методологічні засади декомпозиції стратегічного управління в контексті воєнного стану. Стратегічне управління малими підприємствами в умовах воєнного стану представляє собою складну багатокomпонентну систему, яка потребує ґрунтовної декомпозиції для розуміння трансформаційних процесів, що відбуваються під впливом екстремальних зовнішніх чинників. Методологічною основою такої декомпозиції є системний підхід, який розглядає стратегічне управління як інтегровану цілісність взаємопов'язаних елементів.

Фрактальна структура стратегічного управління малим бізнесом в умовах невизначеності. Для концептуалізації структури стратегічного управління малими підприємствами в умовах високої невизначеності, зумовленої воєнним станом, доцільно застосувати фрактальний підхід, який дозволяє врахувати нелінійні взаємозв'язки між компонентами системи та їх самоподібність на різних рівнях ієрархії.

Фрактальний підхід до декомпозиції стратегічного управління базується на теорії фракталів Б. Мандельброта та її адаптації до управлінських систем, запропонованій у працях Г. Варнеке та І. Ігнат'євої [55]. У контексті стратегічного управління малими підприємствами фрактальна структура

передбачає наявність самоподібних елементів на різних ієрархічних рівнях, які зберігають відносну автономність при збереженні цілісності системи.

Практичне застосування фрактального підходу до декомпозиції стратегічного управління дозволяє розробити ієрархічну модель, представлену на рис. 1.10.

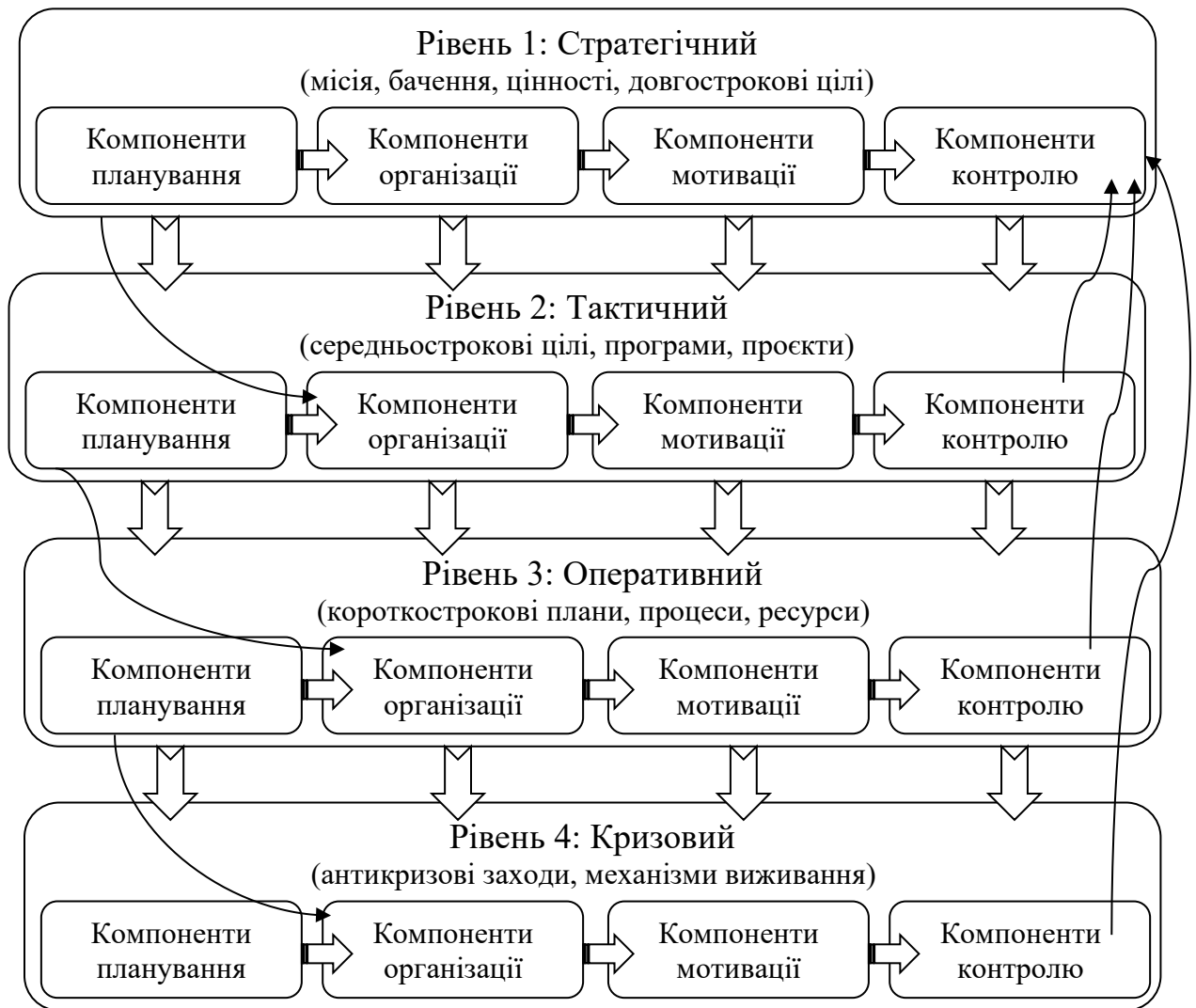


Рисунок 1.10 – Фрактальна схема декомпозиції стратегічного управління малим підприємством в умовах воєнного стану (джерело: авторська розробка на основі [55, 56])

Запропонована фрактальна схема відображає самоподібність управлінських функцій на різних ієрархічних рівнях та дозволяє простежити трансформацію окремих компонентів стратегічного управління під впливом

воєнного стану [56].

Матрична декомпозиція компонентів стратегічного управління в контексті забезпечення стійкості малого бізнесу під час воєнного стану дозволяє виділити критичні точки трансформації та визначити пріоритетні напрями адаптації системи управління (табл. 1.11).

Таблиця 1.11 – Матрична декомпозиція компонентів стратегічного управління малим підприємством в умовах воєнного стану (джерело: авторська розробка на основі [32, 56])

Компоненти стратегічного управління	Характеристики в стабільних умовах	Трансформація в умовах воєнного стану	Пріоритетні механізми адаптації
1) Аналітично-діагностична	Регулярний аналіз зовнішнього та внутрішнього середовища	Сканування безпекових загроз, оцінка ризиків руйнування	Скорочення циклу аналізу, механізми раннього виявлення загроз
2) Планово-прогностична	Довгострокове планування (3-5 років)	Сценарне планування з коротким горизонтом (3-6 місяців)	Розробка множинних сценаріїв, план безперервності бізнесу
3) Організаційно-координаційна	Стабільна організаційна структура	Гнучкі команди, розподілені системи управління	Децентралізація повноважень, дублювання критичних функцій
4) Мотиваційно-поведінкова	Стандартні системи мотивації	Кризова мотивація, фокус на безпеці та стабільності	Психологічна підтримка, нематеріальні стимули
5) Контрольно-регуляторна	Формалізовані системи контролю	Спрощені процедури, фокус на критичних показниках	Оперативний моніторинг ключових індикаторів

Трансформація компонентів стратегічного управління під впливом діджиталізації та смартизації. Діджиталізація та смартизація виступають ключовими факторами трансформації компонентів стратегічного управління малими підприємствами в умовах воєнного стану, забезпечуючи необхідні інструменти для адаптації та підвищення стійкості бізнесу. За даними авторського дослідження, 85% малих підприємств, які успішно адаптувалися до умов воєнного стану, активно використовують цифрові технології для трансформації бізнес-процесів [Додаток А, п.2].

Вплив цифрових технологій на аналітично-діагностичну складову стратегічного управління проявляється у впровадженні інноваційних інструментів збору та аналізу даних. За результатами досліджень О. Продіус та В. Донецької, використання технологій аналітики великих даних та штучного інтелекту дозволяє малим підприємствам здійснювати комплексний аналіз зовнішнього середовища в режимі реального часу та прогнозувати потенційні ризики [22].

Ключові напрями цифрової трансформації аналітично-діагностичної складової:

- впровадження систем бізнес-аналітики (Business Intelligence) для моніторингу ключових показників;
- використання технологій предиктивної аналітики для прогнозування ризиків;
- впровадження рішень для аналізу соціальних медіа та моніторингу репутації;
- автоматизація збору та аналізу даних про конкурентне середовище;
- використання геоінформаційних систем для аналізу територіальних ризиків.

Діджиталізація планово-прогностичної компоненти стратегічного управління малими підприємствами забезпечує підвищення адаптивності та гнучкості планування в умовах високої невизначеності. Як зазначають І. Бойко та В. Косинський у своїх роботах, цифрові інструменти стратегічного планування дозволяють ММП оперативно розробляти та актуалізувати сценарні плани з урахуванням змін у зовнішньому середовищі [24, 27].

Основні напрями діджиталізації планово-прогностичної компоненти:

- впровадження систем сценарного планування на основі цифрових технологій;
- використання інструментів імітаційного моделювання для оцінки альтернативних стратегій;

- впровадження гнучких систем бюджетування з можливістю оперативного коригування;
- використання систем колаборативного планування для залучення ключових стейкхолдерів;
- інтеграція планових документів з системами управління проєктами.

Смартизація організаційно-координаційної складової управління малим бізнесом передбачає впровадження інтелектуальних систем для оптимізації організаційної структури та координації діяльності. Дослідження М. Опенкова та В. Варакіна демонструють, що використання смарт-технологій для координації діяльності розподілених команд є критично важливим фактором забезпечення безперервності бізнесу в умовах воєнного стану [26].

Ключові напрямки смартизації організаційно-координаційної складової:

- впровадження інтелектуальних систем управління бізнес-процесами;
- використання цифрових платформ для координації розподілених команд;
- автоматизація рутинних управлінських операцій з використанням технологій штучного інтелекту;
- впровадження рішень Інтернет речей (IoT) для моніторингу та управління фізичними активами;
- розвиток цифрових екосистем для інтеграції з партнерами та клієнтами.

Цифрова трансформація контрольно-регуляторної компоненти стратегічного управління забезпечує підвищення ефективності моніторингу та оцінки результатів діяльності. За даними П. Перерви та співавторів, впровадження цифрових систем контролю дозволяє малим підприємствам забезпечити прозорість та об'єктивність оцінки ключових показників діяльності в умовах розподіленої роботи [28].

Основні напрями цифрової трансформації контрольно-регуляторної компоненти:

- впровадження цифрових панелей моніторингу ключових показників діяльності (Digital Dashboards) ;

- використання автоматизованих систем раннього попередження про відхилення від планових показників;
- впровадження інтелектуальних систем аудиту та контролю якості;
- використання технологій блокчейн для забезпечення прозорості та достовірності даних;
- інтеграція систем контролю з системами підтримки прийняття рішень.

Інтеграційна схема цифровізації складових стратегічного управління в умовах воєнного стану представлена на рис. 1.11.

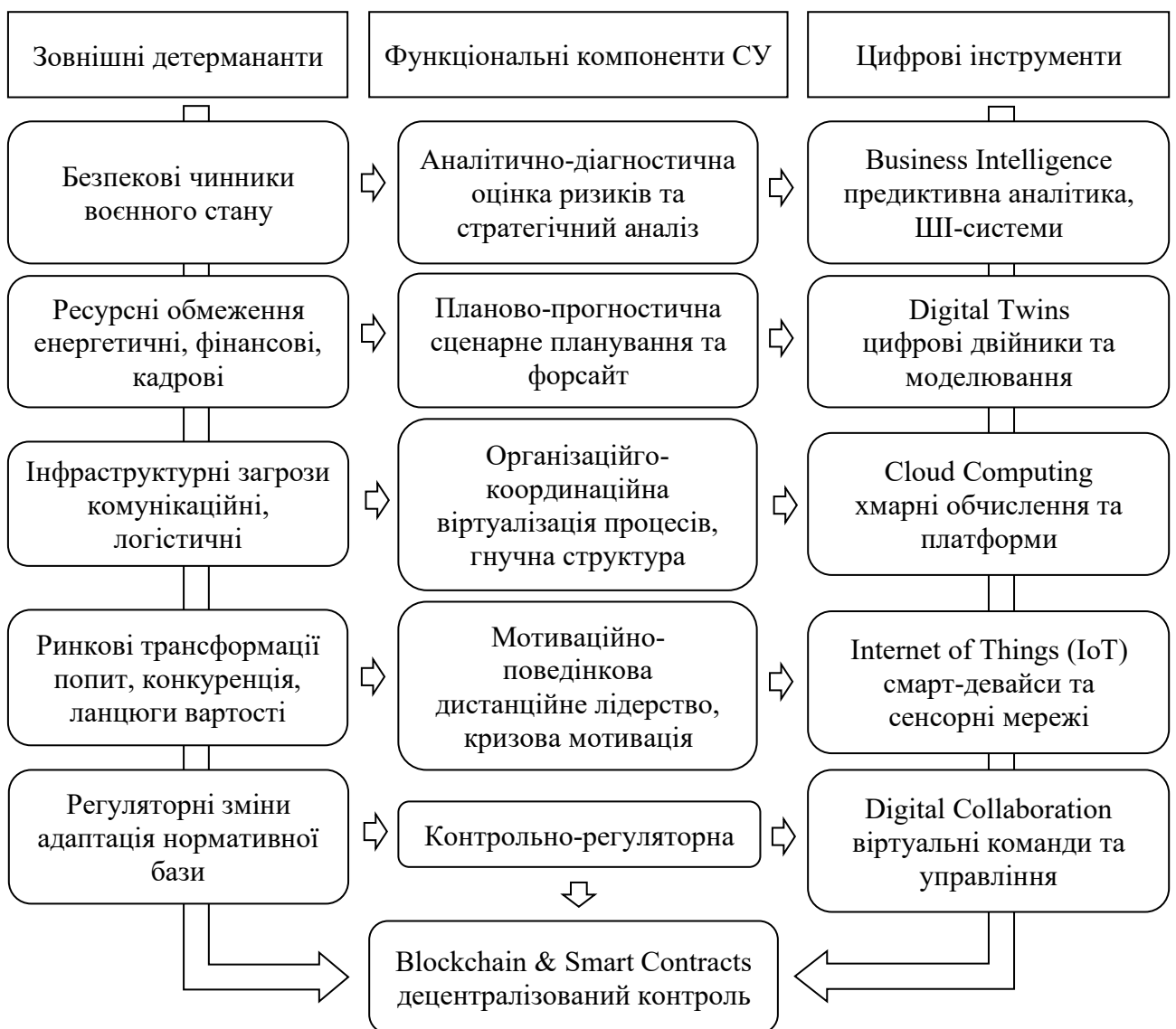


Рисунок 1.11 – Інтеграційна схема цифровізації складових стратегічного управління малим підприємством в умовах воєнного стану (джерело: авторська розробка на основі [7, 22, 24, 26, 28])

Адаптивні механізми стратегічного управління малим бізнесом в умовах воєнного стану. Забезпечення стійкості малих підприємств в умовах воєнного стану потребує впровадження спеціалізованих адаптивних механізмів стратегічного управління, які дозволяють оперативно реагувати на зміни зовнішнього середовища та мінімізувати негативний вплив кризових явищ.

Механізми забезпечення операційної стійкості малих підприємств під час військових дій становлять основу адаптивного стратегічного управління. Дослідження О. Балана та інших авторів свідчать, що в умовах воєнного стану ключовим фактором виживання малих підприємств є здатність забезпечити безперервність критично важливих бізнес-процесів при мінімізації ресурсних витрат [33].

Основні механізми забезпечення операційної стійкості включають:

- розробка та впровадження планів безперервності бізнесу (Business Continuity Plans) ;
- диверсифікація операційної діяльності та джерел доходу;
- створення резервних операційних центрів та систем резервного копіювання даних;
- впровадження гнучких виробничих систем з можливістю швидкого переналаштування;
- розвиток механізмів віртуалізації бізнес-процесів та дистанційної роботи.

Інструменти управління ризиками та загрозами для малого бізнесу в умовах воєнного стану передбачають комплексні підходи до ідентифікації, оцінки та нейтралізації специфічних ризиків. За даними Ю. Петрука та Л. Артеменко, успішна адаптація малих підприємств до умов воєнного стану базується на впровадженні інтегрованих систем управління ризиками, які охоплюють безпекові, операційні, фінансові та репутаційні аспекти [32].

Ключові інструменти управління ризиками включають:

- картування ризиків з урахуванням специфіки воєнного стану;
- розробка сценаріїв реагування на критичні ситуації;

- формування фінансових резервів для забезпечення ліквідності в кризових умовах;
- впровадження механізмів диверсифікації ризиків через партнерства та спільні проєкти;
- використання цифрових інструментів моніторингу та оцінки ризиків.

Адаптивні системи логістики та ланцюгів постачання в кризових умовах є одним з ключових елементів стратегічного управління малими підприємствами в умовах воєнного стану. Згідно з дослідженнями А. Кулінської та І. Ткача, трансформація логістичних систем та ланцюгів постачання є пріоритетним напрямом адаптації малих підприємств до умов воєнного стану, що дозволяє забезпечити доступ до критично важливих ресурсів та ринків [14].

Основні механізми адаптації логістичних систем:

- диверсифікація постачальників та маршрутів доставки;
- створення резервних запасів критично важливих ресурсів;
- впровадження гнучких логістичних схем з можливістю швидкої зміни маршрутів;
- розвиток цифрових платформ для координації логістичних операцій;
- інтеграція з міжнародними логістичними мережами.

Механізми забезпечення енергетичної автономності малих підприємств є критично важливим компонентом стратегічного управління в умовах воєнного стану. Дослідження Т. Величко демонструють, що енергетична автономність стає одним з ключових факторів забезпечення безперервності бізнес-процесів малих підприємств в умовах руйнування енергетичної інфраструктури [30].

Ключові механізми забезпечення енергетичної автономності:

- впровадження альтернативних джерел енергії (сонячні панелі, вітрогенератори) ;
- розвиток систем накопичення енергії (акумуляторні системи) ;
- оптимізація енергоспоживання та впровадження енергоефективних технологій;
- впровадження смарт-систем управління енергоспоживанням;

– розвиток резервних систем енергозабезпечення (генератори, системи безперебійного живлення).

Моделі реструктуризації бізнес-процесів відповідно до обмежень воєнного стану спрямовані на оптимізацію операційної діяльності та підвищення адаптивності малих підприємств [56].

Основні моделі реструктуризації бізнес-процесів:

- модель критичної операційної ефективності (фокус на ключових бізнес-процесах);
- модель віртуалізації (переведення бізнес-процесів у цифровий формат);
- модель локалізації (адаптація бізнес-процесів до локальних умов);
- модель підвищеної гнучкості (можливість швидкої трансформації бізнес-процесів);
- модель колаборативних бізнес-процесів (інтеграція з процесами партнерів).

Синергетична модель інтеграції компонентів стратегічного управління. Синергетичний підхід до стратегічного управління малими підприємствами в умовах воєнного стану базується на розумінні управлінської системи як складної самоорганізованої структури, здатної до саморегуляції та адаптації [55].

Теоретичні основи синергетичного підходу до стратегічного управління малим бізнесом включають:

- принцип нелінійності взаємодії компонентів управлінської системи;
- принцип самоорганізації та саморегуляції;
- принцип біфуркації (якісні зміни в системі при досягненні критичних значень параметрів);
- принцип емерджентності (виникнення нових властивостей системи, не властивих її окремим компонентам);
- принцип коеволюції (узгоджений розвиток компонентів системи).

Матриця взаємодії компонентів стратегічного управління в умовах воєнного стану (табл. 1.12) демонструє потенційні синергетичні ефекти, що

виникають на перетині різних функціональних складових.

Таблиця 1.12 – Матриця взаємодії компонентів стратегічного управління в умовах воєнного стану (джерело: авторська розробка на основі [55, 56, 57])

Компоненти	Аналітично-діагностична	Планово-прогностична	Організаційно-координаційна	Мотиваційно-поведінкова	Контрольно-регуляторна
Аналітично-діагностична	x	Підвищення якості планування на основі комплексного аналізу	Адаптація організаційної структури відповідно до виявлених ризиків	Формування системи мотивації з урахуванням аналізу потреб персоналу	Підвищення точності контролю на основі аналітичних даних
Планово-прогностична	Розробка аналітичної стратегії з урахуванням сценарного планування	x	Синхронізація організаційної структури з стратегічними цілями	Інтеграція мотиваційних механізмів у стратегічні плани	Формування системи КРІ на основі стратегічних планів
Організаційно-координаційна	Підвищення ефективності аналізу через оптимізацію інформаційних потоків	Підвищення гнучкості планування через адаптивну організаційну структуру	x	Підвищення ефективності мотивації через оптимізацію комунікацій	Підвищення точності контролю через оптимізацію інформаційних потоків
Мотиваційно-поведінкова	Підвищення якості аналізу через залучення персоналу	Підвищення реалістичності планів через мотивацію до їх виконання	Підвищення ефективності організаційної структури через мотивацію персоналу	x	Підвищення об'єктивності контролю через залучення персоналу
Контрольно-регуляторна	Коригування аналітичних підходів на основі результатів контролю	Коригування планів на основі виявлених відхилень	Оптимізація організаційної структури на основі результатів контролю	Коригування мотиваційних механізмів на основі результатів контролю	x

Методи оцінки синергетичних ефектів від інтеграції складових стратегічного управління включають:

- 1) Кількісна оцінка економічного ефекту від взаємодії компонентів (підвищення продуктивності, зниження витрат).
- 2) Оцінка підвищення адаптивності та стійкості в умовах кризи.

- 3) Оцінка скорочення часу реакції на зміни зовнішнього середовища.
- 4) Оцінка підвищення якості управлінських рішень.
- 5) Оцінка інноваційного потенціалу інтегрованої системи управління.

Інтегральна схема стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку в умовах воєнного стану (рис. 1.12) відображає взаємодію компонентів управлінської системи з урахуванням зовнішніх викликів та цілей сталого розвитку.

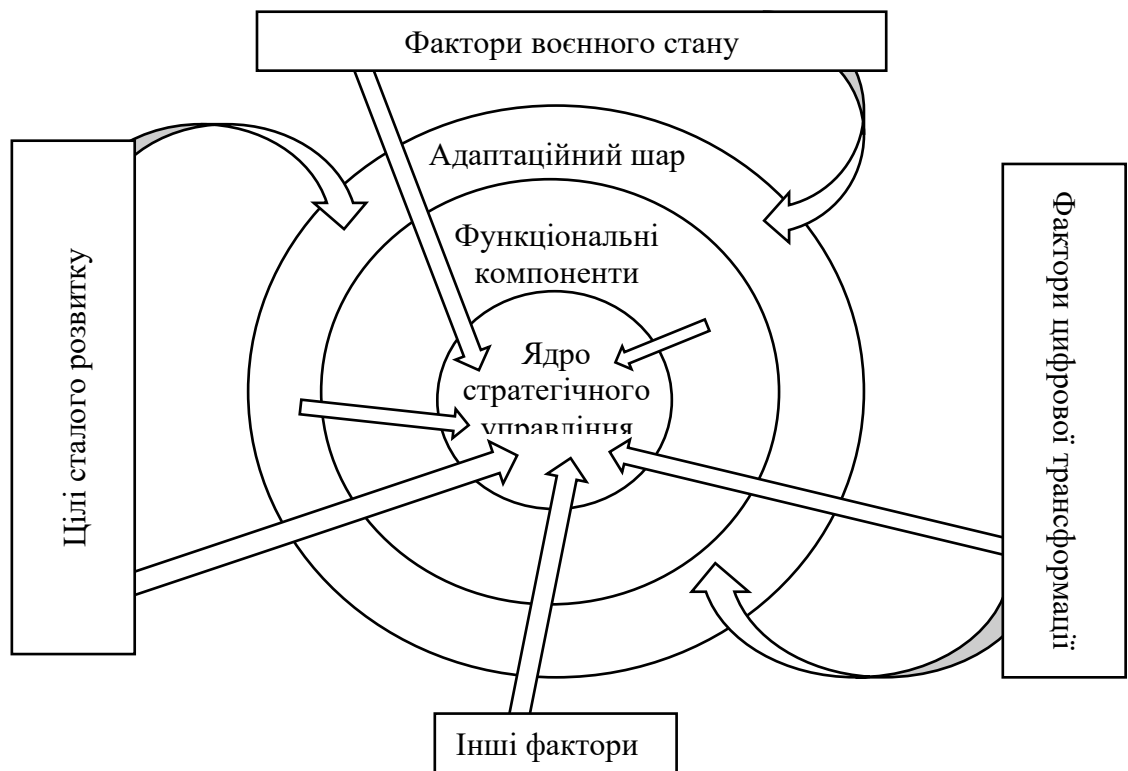


Рисунок 1.12 – Інтегральна схема стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку в умовах воєнного стану (джерело: авторська розробка)

Запропонована модель відображає багаторівневу структуру, де кожен рівень виконує окремі функції: стратегічне ядро формує загальну спрямованість, функціональні компоненти реалізують управлінські задачі, а адаптаційний шар забезпечує гнучкість до зовнішніх викликів. Декомпозиція управлінської системи виокремлює функціональні блоки (аналітичний, планово-прогностичний, організаційний, мотиваційний, контрольний), що

трансформуються в умовах війни для збереження стійкості, безпеки та адаптивності. Інтеграція ЦСР у стратегічне управління ускладнює необхідність балансування між виживанням і довгостроковою стратегією. Цифровізація й смартизація виступають ключовими факторами адаптації, забезпечуючи системність трансформацій. Адаптивне управління передбачає впровадження механізмів операційної стійкості, управління ризиками, енергетичної автономності та реструктуризації процесів. Синергетичний підхід дозволяє виявити ефекти взаємодії між компонентами системи. Перспективи розвитку включають створення інтегрованих систем оцінки ризиків, цифрових інструментів моніторингу сталості та гнучких організаційних структур.

Висновки до 1 розділу

Дослідження теоретичного підґрунтя стратегічного управління малим бізнесом у контексті цілей сталого розвитку дістало таких висновків:

1) Еволюція стратегічного управління пройшла шлях від стратегічного планування (1950-1960-ті) до сучасних підходів, що інтегрують сталий розвиток, діджиталізацію та смартизацію. Особливості малого бізнесу (централізоване управління, ресурсні обмеження, гнучкість) вимагали адаптації стратегій до цих умов. Діджиталізація та смартизація виступили ключовими чинниками стратегічної трансформації, забезпечуючи цифрову автоматизацію, аналітику та смарт-управління. Водночас концепція сталого розвитку трансформувалася в інтегровану модель економічних, соціальних і екологічних цілей, проте для малих підприємств її впровадження має специфіку через обмежені ресурси.

2) На основі систематизації та узагальнення існуючих теоретичних підходів та концепцій стратегічного управління виявлено еволюцію підходів від класичних моделей до більш інтегрованих та адаптивних систем, що враховують принципи сталого розвитку та соціальну відповідальність бізнесу. Саме тому

запропоновано визначення стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку як динамічного процесу формування та імплементації стратегії підприємства на основі збалансування економічних, соціальних та екологічних цілей з урахуванням інтересів усіх стейкхолдерів, обмеженості ресурсів та високої адаптивності до змін зовнішнього середовища.

3) Запропоновано типологізацію чинників впливу на ефективність стратегічного управління малими підприємствами, яка відрізняється наявністю інтегрованої класифікаційної структури ключових чинників, що систематизує їх за ієрархію рівнів формування та прояву (макро, мезо, мікро) та відношенню до об'єкту управління (зовнішні, внутрішні). Чинники впливу ідентифіковані як: зовнішні (макро- та мезорівень) і внутрішні (організаційний та індивідуальний рівень). В умовах цифрової економіки зростає значущість цифрових компетенцій, гнучкості, мережевої взаємодії.

4) Встановлене, що: а) вплив цифрових технологій на аналітично-діагностичну складову стратегічного управління проявляється у впровадженні інноваційних інструментів збору та аналізу даних; б) діджиталізація планово-прогностичної компоненти стратегічного управління малими підприємствами забезпечує підвищення адаптивності та гнучкості планування в умовах високої невизначеності; в) смартизація організаційно-координаційної складової управління малим бізнесом передбачає впровадження інтелектуальних систем для оптимізації організаційної структури та координації діяльності; г) цифрова трансформація контрольно-регуляторної компоненти стратегічного управління підвищує ефективність моніторингу та оцінки результатів діяльності.

5) Розроблено матрицю взаємозв'язків між чинниками стратегічного управління та цілями сталого розвитку, що дозволило ідентифікувати ступінь впливу (високий, середній, низький) окремих чинників. Матриця дозволяє оцінити вплив кожного з чинників на досягнення цілей сталого розвитку та визначити пріоритетні напрями для підвищення ефективності стратегічного управління саме в контексті сталого розвитку. Розроблена чотирирівнева фрактальна схема декомпозиції стратегічного управління малим підприємством

в умовах воєнного стану відображає ієрархічну самоподібність управлінських функцій, шлях трансформації окремих компонентів стратегічного управління під впливом воєнного стану.

6) Охарактеризовано кількісні моделі оцінки ефективності стратегічного управління (мультифакторна регресія, SEM, модель цифрової зрілості) та інтегровану модель взаємозв'язків між управлінськими факторами і цілями сталого розвитку. Остання модель включає стратегічне планування, моніторинг, впровадження цифрових інструментів, формування відповідної організаційної культури та взаємодію зі стейкхолдерами. Модель відображує систему взаємозв'язків зовнішніх та внутрішніх чинників стратегічного управління з різними категоріями ЦСР (економічними, соціальними та екологічними), що обґрунтовує необхідність системного підходу до стратегічного управління малим бізнесом. Обґрунтовано доцільність розширення ESG-критеріїв (Environmental, Social, Governance) компонентом «Security» для охоплення фізичної безпеки, захисту від воєнних загроз, кібербезпеки, кризової стабільності, формуючи ESGSe-критерії для прийняття стратегічних рішень.

7) Воєнний стан в Україні трансформував систему управління: зростає вагомість безпеки, енергетичної автономії, цифрових технологій і адаптивності. Це трансформувало функціональні компоненти управління, що проявляється у сценарному підході, кризовій мотивації та гнучких структурах. Інтеграція ЦСР в управління в умовах війни представлена у вигляді матриці відповідності функцій управління цим цілям. Діджиталізація посилює адаптивність малого бізнесу через аналітику, цифрові платформи, інтелектуальні системи такими механізмами як: операційна стійкість, ризик-менеджмент, енергетична автономність, реструктуризація бізнес-процесів. Запропонована синергетична модель стратегічного управління враховує принципи самоорганізації, коеволюції нелінійності, інтегральну схему багаторівневого управління сталим розвитком малого бізнесу в умовах воєнного стану.

Результати розділу 1 висвітлено у таких працях автора, наведених у Додатку А [5, 11, 15, 16, 20].

РОЗДІЛ 2

ТЕНДЕНЦІЇ ТА НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ МАЛОГО БІЗНЕСУ, МОДЕЛІ
СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЗА ЦІЛЯМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ,
ЧИННИКИ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ТА СМАРТИЗАЦІЇ

2.1 Аналіз сучасних тенденцій та перспектив розвитку малого бізнесу в глобальному та локальному контекстах України

Трансформація структури та ролі малого бізнесу в умовах постіндустріальної економіки. *Еволюція інституційної структури малого бізнесу в контексті глобальних економічних трансформацій.* Глобальні економічні трансформації змінюють інституційне середовище малого бізнесу, трансформуючи його структуру та роль у національній економіці. Історично малий бізнес пройшов шлях від ремісництва до постіндустріальної моделі, де домінують інноваційність, мережевість та знаннєва інтенсивність. У сучасних умовах малий бізнес завдяки гнучкості й адаптивності виконує нові функції, а його організаційні форми стають дедалі більш диференційованими [61].

Інституційні трансформації малого бізнесу відбуваються у кількох ключових напрямках:

1) *Диверсифікація організаційно-правових форм* – поширення гібридних форм організації бізнесу, віртуальних підприємств, тимчасових підприємницьких мереж та проєктно-орієнтованих структур.

2) *Трансформація бізнес-моделей* – перехід від орієнтації на продукт до орієнтації на сервіс та клієнтський досвід, розвиток платформних бізнес-моделей та економіки спільного споживання.

3) *Інституціоналізація нових сегментів* – формування сектору високотехнологічних стартапів, креативних індустрій, соціального підприємництва та "зеленого" бізнесу.

Емпіричні дослідження [62] виявляють суттєві відмінності в інституційній структурі малого бізнесу (у нормативній базі застосовується поняття «мале підприємництво») залежно від економічного розвитку країн. У високорозвинених країнах частка інноваційно-орієнтованих малих підприємств становить 25-30%, тоді як у країнах з низьким рівнем доходу цей показник не перевищує 5-10%.

Дослідження Global Entrepreneurship Monitor (GEM) демонструє значні міжрегіональні варіації глобального індексу підприємницької активності (TEA), що відображає відмінності в інституційному середовищі різних країн (рис. 2.1).

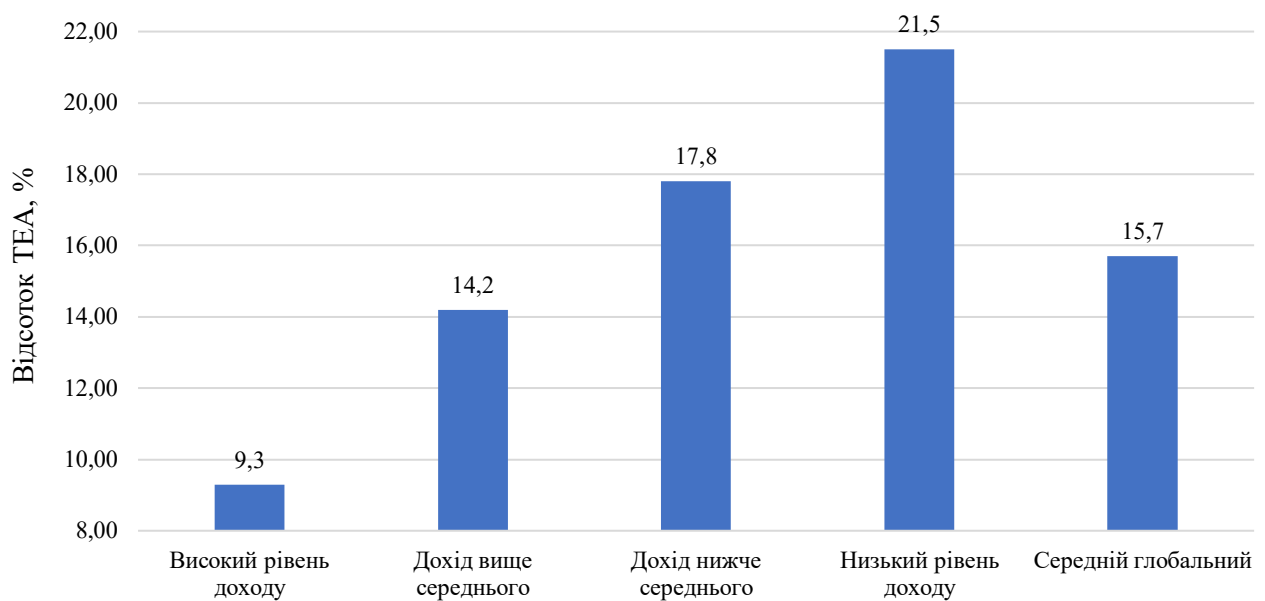


Рисунок 2.1 – Індекс підприємницької активності (TEA) за групами країн, 2022 р., % (джерело: розроблено автором на основі [63])

Аналіз даних GEM також дозволяє виявити зміну мотиваційних орієнтацій підприємців. Якщо в індустріальну епоху домінували "підприємці з необхідності" (necessity-driven entrepreneurs), то в постіндустріальній економіці зростає частка "підприємців з можливості" (opportunity-driven entrepreneurs). У розвинених країнах співвідношення між підприємцями з можливості та підприємцями з необхідності становить приблизно 3:1, тоді як у країнах, що розвиваються, цей показник наближається до 1:1 [63].

Порівняльний аналіз ролі малого бізнесу в економічних системах різних типів. Трансформація ролі малого бізнесу має виражену специфіку в різних типах економічних систем. Систематизація теоретичних підходів та емпіричних досліджень дозволяє виділити три основні моделі розвитку малого підприємництва: європейську, американську та азійську. Порівняльні характеристики моделей розвитку малого підприємництва наведено в табл. 2.1.

Таблиця 2.1 – Порівняльна характеристика моделей розвитку малого підприємництва в різних економічних системах (джерело: розроблено автором на основі [64-69])

Характеристики	Європейська модель	Американська модель	Азійська модель
1. Інституційна структура	Високий рівень формалізації, значна роль асоціацій та об'єднань	Гнучка структура, ключова роль ринкових механізмів	Поєднання формальних та неформальних інститутів, значна роль родинних зв'язків
2. Роль держави	Активна підтримка та регулювання, значні обсяги фінансової допомоги	Створення сприятливого бізнес-середовища, непряма підтримка	Координація стратегічного розвитку, селективна підтримка
3. Фінансова підтримка	Банківське кредитування, державні гранти та субсидії, мікрофінансування	Венчурний капітал, бізнес-ангели, краудфандинг	Банківське фінансування, корпоративні інвестиції
4. Інноваційна орієнтація	Поступові (інкрементальні) інновації, кластерна організація	Радикальні інновації, стартап-екосистема	Імітаційні інновації, поступовий перехід до власних розробок
5. Включеність у глобальні ланцюги вартості	Висока, через експортну діяльність та транскордонне співробітництво	Помірна, з акцентом на внутрішній ринок та ІТ-сектор	Висока, через субпідрядні відносини з транснаціональними корпораціями
6. Частка у ВВП, %	50-60	40-50	40-70
7. Частка у зайнятості, %	65-75	45-55	60-90

Європейська модель характеризується високим рівнем інституціоналізації малого підприємництва, значною роллю державного регулювання та інтеграцією підприємств у виробничі кластери. МСП становлять понад 99% підприємств у

ЄС, забезпечуючи 65% зайнятості в приватному секторі та генеруючи 53% доданої вартості. Сімейний бізнес охоплює близько 60% МСП ЄС, а річний обсяг фінансування програм підтримки МСП перевищує 25 млрд євро.

Американська модель відзначається вищою підприємницькою активністю, орієнтацією на швидке зростання та розвинутою венчурною екосистемою при менш вираженій прямій державній підтримці. Малі підприємства складають 99,9% усіх бізнес-суб'єктів США, забезпечуючи 47,1% робочих місць та 43,5% ВВП. Характерною рисою є концентрація на стартапах з високим потенціалом зростання (*gazelles*) – 4% молодих підприємств створюють близько 70% нових робочих місць у стартап-секторі. Обсяг венчурних інвестицій у США (330 млрд дол. у 2021 р.) втричі перевищує аналогічний показник ЄС.

Азійська модель при своїй гетерогенності демонструє такі спільні характеристики: висока інтеграція малих підприємств у виробничі ланцюги великих корпорацій, значущість родинних зв'язків та неформальних інститутів, експортна орієнтація. У Японії МСП забезпечують 70% зайнятості та 55% доданої вартості, у Південній Кореї – 87% та 51% відповідно. Специфікою є формування вертикальних мереж (*кейрецу*, *чеболі*), що забезпечує стабільність при обмеженні автономності малого бізнесу. В КНР малий бізнес генерує близько 60% ВВП та забезпечує понад 80% міської зайнятості, демонструючи поступову трансформацію від низькотехнологічного виробництва до інноваційної діяльності.

В умовах постіндустріальної економіки спостерігається конвергенція підходів до розвитку малого підприємництва при збереженні відмінностей, зумовлених історико-культурними та інституційними особливостями країн. Глобалізаційні процеси формують новий тип малих підприємств – "народжених глобальними" (*born global*), що суттєво трансформує традиційну концепцію поступової інтернаціоналізації малого бізнесу.

Аналіз досліджень Б. Касиман та Е. Головки, Дж. Аморок та С. Краус дозволяє ідентифікувати ключові детермінанти конкурентоспроможності малого бізнесу в умовах глобалізації [71, 72, 73]:

- інноваційна спроможність виступає критичним фактором конкурентних переваг – малі інноваційні підприємства демонструють на 20-35% вищу продуктивність порівняно з неінноваційними аналогами [74];
- інтеграція у глобальні ланцюги вартості значно підвищує експортний потенціал (+50%) та продуктивність праці (+30%) порівняно з підприємствами, що функціонують винятково на локальних ринках [75];
- цифрова трансформація корелює з прискореним зростанням доходів – підприємства з високим рівнем цифрової зрілості демонструють у 2-3 рази вищі темпи приросту [76];
- адаптивність бізнес-моделей підвищує резильєнтність – суб'єкти з розвиненими динамічними здібностями на 40% ефективніше долають кризові ситуації [77];
- доступ до міжнародних фінансових ресурсів залишається обмеженим – лише 15% малих підприємств у країнах, що розвиваються, мають доступ до міжнародного фінансування [78].

Розвинена підприємницька екосистема у 2,5 рази підвищує ймовірність формування швидкозростаючих підприємств [63].

Регіоналізація економічних процесів створює специфічні умови для малого підприємництва. Формування регіональних економічних блоків (ЄС, USMCA, ASEAN, AfCFTA) одночасно розширює потенційний ринок та посилює конкуренцію. За даними дослідження Світової організації торгівлі, малі підприємства, що функціонують у межах регіональних торговельних угод, мають на 30-40% вищу ймовірність здійснювати експортну діяльність порівняно з підприємствами, які діють поза такими угодами [81].

Схема детермінант конкурентоспроможності малого бізнесу в умовах глобалізації та регіоналізації представлена на рис. 2.2.

Емпіричний аналіз динаміки розвитку суб'єктів малого підприємництва. *Статистичне дослідження структурних трансформацій сектору малого бізнесу на глобальному рівні (2010-2025 рр.).* Аналіз статистичних даних ОЕСР, Світового банку та Міжнародного валютного фонду

свідчить про суттєві структурні трансформації сектору малого бізнесу у глобальному масштабі протягом 2010-2023 рр. та дозволяє прогнозувати подальші тенденції до 2025 р. Ідентифіковано фундаментальну тенденцію реструктуризації галузевого розподілу суб'єктів малого підприємництва, що характеризується регресією їх питомої ваги у традиційних секторах економіки при одночасній експансії у високомаржинальних сферах.

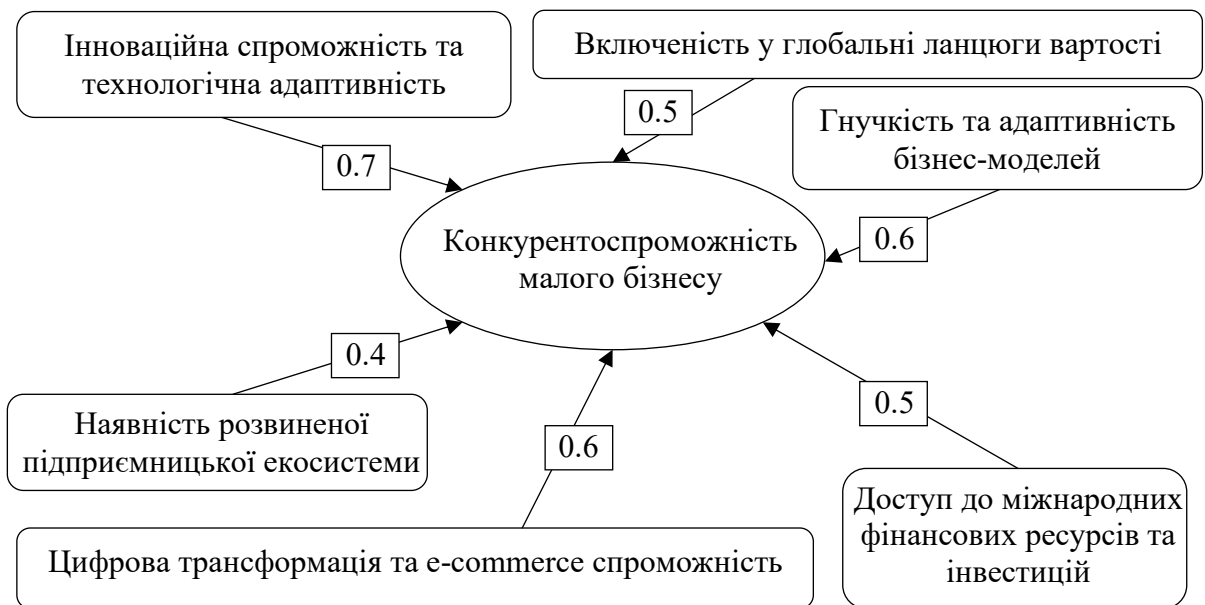


Рисунок 2.2 – Схема детермінант конкурентоспроможності малого бізнесу в умовах глобалізації та регіоналізації (джерело: розроблено автором на основі [71-78])

Згідно з даними ОЕСР репрезентативність малих підприємницьких структур у секторі ІКТ демонструє висхідну динаміку з 7,8% у 2010 р. до 15,4% у 2022 р., у креативних індустріях – з 5,3% до 11,7% відповідно.

Натомість частка суб'єктів малого підприємництва у переробній промисловості характеризується низхідним трендом – з 12,7% до 9,3% за аналізований період [64, 82].

Динаміку галузевої структури малого підприємництва у світі представлено на рис. 2.3.

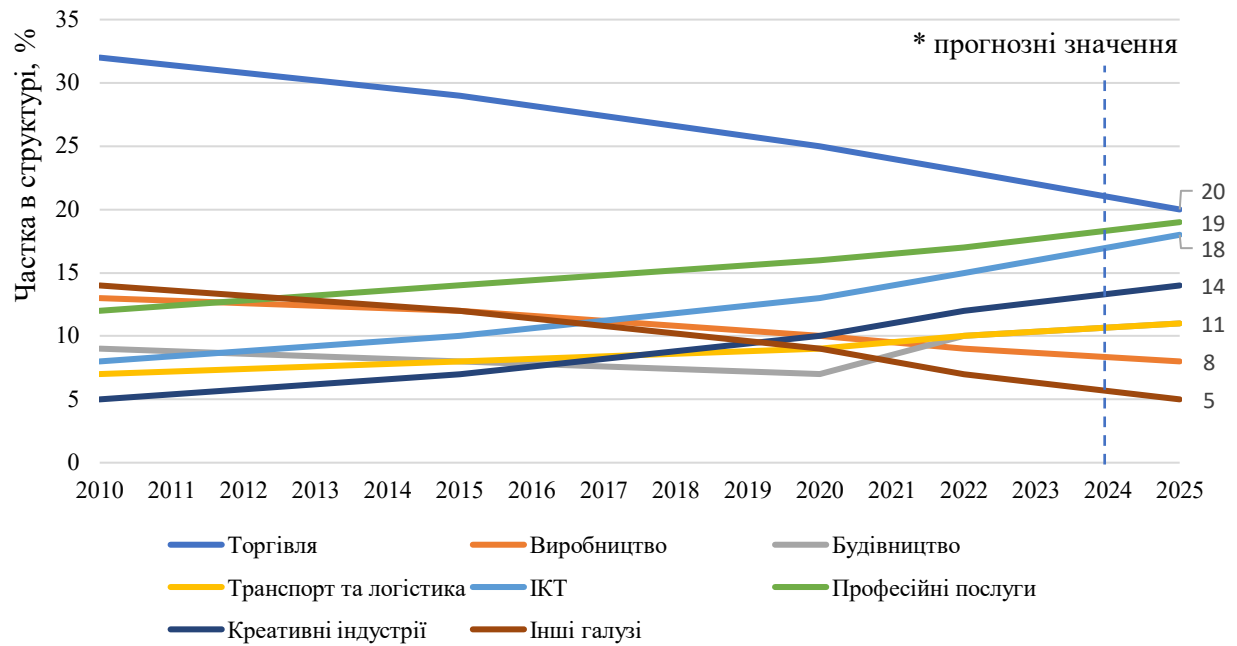


Рисунок 2.3 – Динаміка галузевої структури малого підприємництва на глобальному рівні, % (джерело: розроблено автором на основі [64, 82])

Статистичні дані Startup Genome (2023) демонструють першу тенденцію – експоненціальне зростання кількості стартапів у глобальному вимірі – з 50 млн у 2010 р. до 350 млн у 2022 р., із синхронним підвищенням частки технологічно орієнтованих стартапів з 25% до 58%. Динаміка інноваційної активності найбільш виражена у сегментах штучного інтелекту (33,4% річного приросту), фінтех (21,7%), біотехнологій (19,3%) та екологічно чистих технологій (18,1%). Це свідчить другу тенденцію – інтенсивну технологізацію малого бізнесу як стійку тенденцію сучасного економічного розвитку [83].

Третя тенденція – географічна диверсифікація центрів розвитку малого інноваційного підприємництва. Якщо у 2010 р. близько 65% глобальних венчурних інвестицій припадало на США, то у 2022 р. цей показник скоротився до 44%. Водночас суттєво зросла частка Китаю (з 5% до 21%), Індії (з 1% до 7%) та країн Південно-Східної Азії (з 0,5% до 6%) [83, 84].

Четверта тенденція – трансформація розмірної структури малого бізнесу. Спостерігається поляризація – зростає як кількість мікропідприємств (1-9 осіб), так і кількість середніх підприємств (50-249 осіб), тоді як частка малих

підприємств (10-49 осіб) відносно скорочується. У країнах ОЕСР частка мікропідприємств зросла з 88,6% у 2010 р. до 91,3% у 2022 р., частка середніх підприємств – з 1,5% до 1,8%, тоді як частка малих підприємств скоротилася з 9,9% до 6,9% [82].

П'ята тенденція – зміна середнього життєвого циклу малих підприємств. За даними Світового банку, середній час існування малого підприємства скоротився з 12 років у 2010 р. до 8,5 років у 2022 р., що відображає підвищення динамічності ринкових процесів та швидші темпи технологічних змін [78].

Аналіз демографії бізнесу також свідчить про значні відмінності у показниках створення нових підприємств (birth rate) та ліквідації існуючих (death rate) у різних країнах (табл. 2.2).

Аналіз даних таблиці демонструє неоднорідність динаміки бізнес-демографії у світі. У розвинених країнах спостерігається помірна позитивна динаміка підприємницької активності, тоді як у країнах з економікою, що швидко розвивається (особливо в Азії), фіксуються високі показники як створення нових підприємств, так і ліквідації існуючих, що свідчить про високу інтенсивність процесів "творчого руйнування". Україна демонструє негативну чисту зміну у 2022 р., що обумовлено впливом російської агресії.

Таблиця 2.2 – Показники демографії малого бізнесу в різних країнах, 2010 та 2022 рр., % (джерело: розроблено автором на основі [64, 82, 85])

Країна	Коефіцієнт створення нових підприємств		Коефіцієнт ліквідації підприємств		Чиста зміна	
	2010	2022	2010	2022	2010	2022
США	10.8	12.9	9.7	9.5	+1.1	+3.4
Британія	9.1	12.4	10.5	10.1	-1.4	+2.3
Німеччина	7.6	6.8	7.1	6.3	+0.5	+0.5
Франція	9.3	10.1	8.5	8.7	+0.8	+1.4
Японія	4.5	6.2	4.7	3.8	-0.2	+2.4
Китай	15.3	25.3	5.7	12.5	+9.6	+12.8
Індія	12.7	20.4	4.3	11.6	+8.4	+8.8
Бразилія	11.8	15.6	10.2	13.2	+1.6	+2.4
Польща	8.7	9.5	9.2	8.3	-0.5	+1.2
Україна	6.5	10.2	7.8	13.5	-1.3	-3.3

Прогнозні тенденції до 2025 р., розроблені на основі методів економетричного моделювання та експертних оцінок, свідчать про подальше зростання високотехнологічних сегментів малого бізнесу, посилення інтеграції з цифровими платформами та поглиблення сервітизації (переходу від продуктоорієнтованих до сервісоорієнтованих бізнес-моделей).

Економетричний аналіз факторів зростання та бар'єрів розвитку малого підприємництва. Для виявлення ключових факторів, що впливають на розвиток малого підприємництва, був проведений економетричний аналіз на основі панельних даних для 45 країн за період 2010-2022 рр. Як залежна змінна використовувався композитний індекс розвитку малого підприємництва (SMEDI – Small and Medium Enterprise Development Index), що включає показники кількості малих підприємств на 1000 осіб населення, частки малих підприємств у ВВП, рівня зайнятості в малому бізнесі та продуктивності праці (формула 2.1).

$$SMEDI_{it} = \alpha + \beta_1 INST_{it} + \beta_2 FIN_{it} + \beta_3 HUM_{it} + \beta_4 DIGI_{it} + \beta_5 REG_{it} + \beta_6 INNO_{it} + \gamma X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2.1)$$

де: $SMEDI_{it}$ – індекс розвитку малого підприємництва для країни i в період t ;

$INST_{it}$ – індекс інституційного розвитку;

FIN_{it} – індекс доступу до фінансування;

HUM_{it} – індекс людського капіталу;

$DIGI_{it}$ – індекс цифровізації;

REG_{it} – індекс регуляторного навантаження;

$INNO_{it}$ – індекс інноваційної активності;

X_{it} – вектор контрольних змінних (ВВП на душу населення, рівень безробіття, відкритість економіки);

ε_{it} – стохастична складова.

Результати оцінювання моделі методом узагальнених найменших квадратів (GLS) з фіксованими ефектами представлено в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – Результати економетричного аналізу факторів розвитку малого підприємництва (джерело: розрахунки автора на основі [64, 68, 82-86])

Змінна	Коефіцієнт	Стандартна похибка	t-статистика	p-значення
Константа	2.347	0.483	4.859	0.000***
Інституційний розвиток (INST)	0.283	0.074	3.824	0.000***
Доступ до фінансування (FIN)	0.315	0.069	4.565	0.000***
Людський капітал (HUM)	0.241	0.082	2.939	0.004**
Цифровізація (DIGI)	0.368	0.063	5.841	0.000***
Регуляторне навантаження (REG)	-0.197	0.058	-3.397	0.001***
Інноваційна активність (INNO)	0.293	0.071	4.127	0.000***
ВВП на душу населення (ln)	0.156	0.089	1.753	0.081*
Рівень безробіття	-0.073	0.032	-2.281	0.024**
Відкритість економіки	0.104	0.043	2.419	0.017**
R-квадрат	0.768			
Скоригований R-квадрат	0.741			
F-статистика	42.576			0.000***
Кількість спостережень	585			

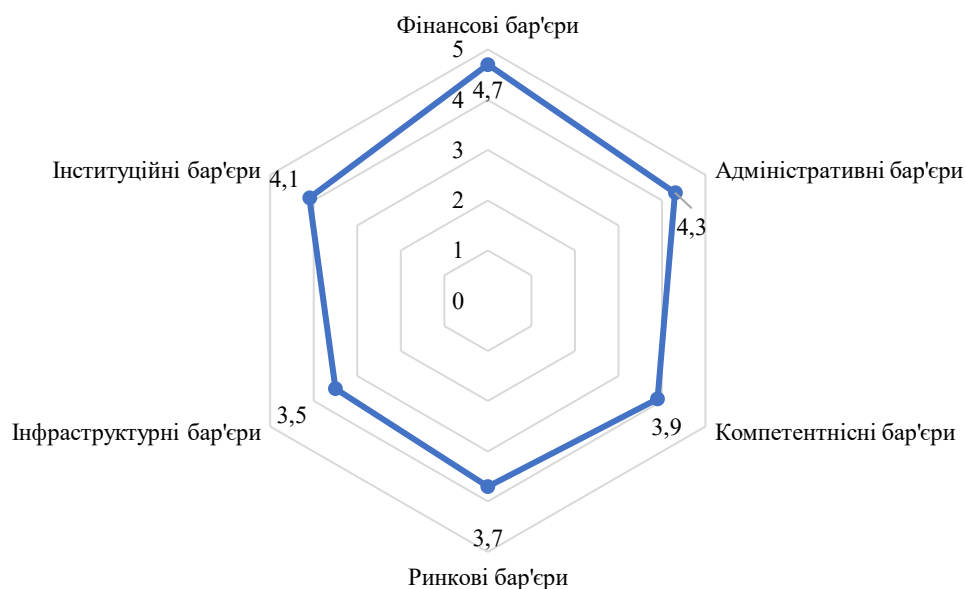
Примітка: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Результати економетричного аналізу свідчать, що найбільший позитивний вплив на розвиток малого підприємництва мають рівень цифровізації ($\beta=0.368$, $p < 0.01$), доступ до фінансування ($\beta=0.315$, $p < 0.01$) та інноваційна активність ($\beta=0.293$, $p < 0.01$). Найсуттєвіший негативний вплив здійснює регуляторне навантаження ($\beta=-0.197$, $p < 0.01$).

Для поглиблення аналізу було проведено дослідження нелінійних взаємозв'язків між факторами та побудовано модель з інтеракціями. Результати демонструють, що ефект цифровізації на розвиток малого підприємництва посилюється при вищому рівні людського капіталу (коефіцієнт інтеракції $DIGI \times HUM = 0.145$, $p < 0.05$), а позитивний вплив інституційного розвитку зростає при нижчому регуляторному навантаженні (коефіцієнт інтеракції $INST \times REG = -0.127$, $p < 0.05$).

Додаткова оцінка моделі для різних груп країн (розвинені економіки, економіки, що розвиваються, та перехідні економіки) виявила суттєві відмінності у значущості факторів. У розвинених економіках найважливішими є людський капітал ($\beta=0.387$) та інноваційна активність ($\beta=0.356$), в економіках, що розвиваються – доступ до фінансування ($\beta=0.423$) та цифровізація ($\beta=0.385$),

у перехідних економіках – інституційний розвиток ($\beta=0.462$) та зниження регуляторного навантаження ($\beta=-0.341$). На основі економетричного аналізу та експертних оцінок ідентифіковано ключові бар'єри розвитку малого підприємництва у глобальному вимірі (рис. 2.4).



Шкала інтенсивності:

1 - мінімальний вплив, 5 - максимальний вплив

Рисунок 2.4 – Ключові бар'єри розвитку малого підприємництва: глобальний вимір (джерело: розроблено автором на основі результатів економетричного аналізу та [86, 87])

Класифікація бар'єрів розвитку малого підприємництва за категоріями дозволяє більш цілеспрямовано розробляти заходи з їх подолання:

1) *Інституційні бар'єри* – нестабільність правового поля, корупція, низький рівень захисту прав власності, недостатній розвиток підприємницької культури.

2) *Фінансові бар'єри* – обмежений доступ до кредитних ресурсів, недостатній розвиток альтернативних джерел фінансування, високі процентні ставки, складність залучення інвестицій.

3) *Адміністративні бар'єри* – надмірне регуляторне навантаження, складні бюрократичні процедури, високі трансакційні витрати на взаємодію з

державними органами.

4) *Ринкові бар'єри* – висока конкуренція з боку великих підприємств, обмежений доступ до ринків збуту, складність входження у глобальні ланцюги вартості.

5) *Інфраструктурні бар'єри* – недостатній розвиток фізичної та цифрової інфраструктури, низька якість транспортних комунікацій, обмежений доступ до високошвидкісного інтернету.

6) *Компетентнісні бар'єри* – дефіцит кваліфікованих кадрів, низький рівень цифрових та управлінських компетенцій, обмежений доступ до навчання та підвищення кваліфікації.

Кореляційний аналіз панельних даних для 45 країн за період 2010-2022 рр. демонструє значущі взаємозв'язки між макроекономічними показниками та індикаторами розвитку малого бізнесу (табл. 2.4).

Таблиця 2.4 – Матриця кореляцій між макроекономічними показниками та індикаторами розвитку малого бізнесу (джерело: розрахунки автора на основі [74, 78, 82, 85, 88])

Показники	Темп зростання ВВП	Рівень безробіття	Інфляція	Експорт/ВВП	Приплив ПІ/ВВП	Державні витрати/ВВП
Кількість малих підприємств на 1000 осіб	0.52***	-0.38***	-0.41***	0.35***	0.29***	0.17**
Частка малого бізнесу у ВВП	0.48***	-0.31***	-0.36***	0.43***	0.32***	0.12*
Зайнятість у малому бізнесі	0.41***	-0.48***	-0.33***	0.27***	0.19**	0.05
Продуктивність праці у малому бізнесі	0.57***	-0.25***	-0.34***	0.39***	0.37***	0.21**
Експортна активність малого бізнесу	0.43***	-0.22**	-0.28***	0.61***	0.45***	0.08
Інноваційна активність малого бізнесу	0.49***	-0.19**	-0.26***	0.37***	0.42***	0.33***
Рівень цифровізації малого бізнесу	0.53***	-0.23***	-0.22**	0.44***	0.39***	0.26***

Примітка: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Моделювання взаємозв'язків між макроекономічними показниками та індикаторами розвитку малого бізнесу. Для виявлення взаємозв'язків між макроекономічними показниками та індикаторами розвитку малого бізнесу було застосовано методи кореляційно-регресійного аналізу та структурного моделювання (SEM – Structural Equation Modeling).

Аналіз кореляційної матриці свідчить про наявність значущих взаємозв'язків між макроекономічними показниками та індикаторами розвитку малого бізнесу. Структурне моделювання (SEM) дозволило побудувати комплексну модель взаємозв'язків між латентними змінними, що представляють макроекономічні умови та розвиток малого бізнесу (рис. 2.5).

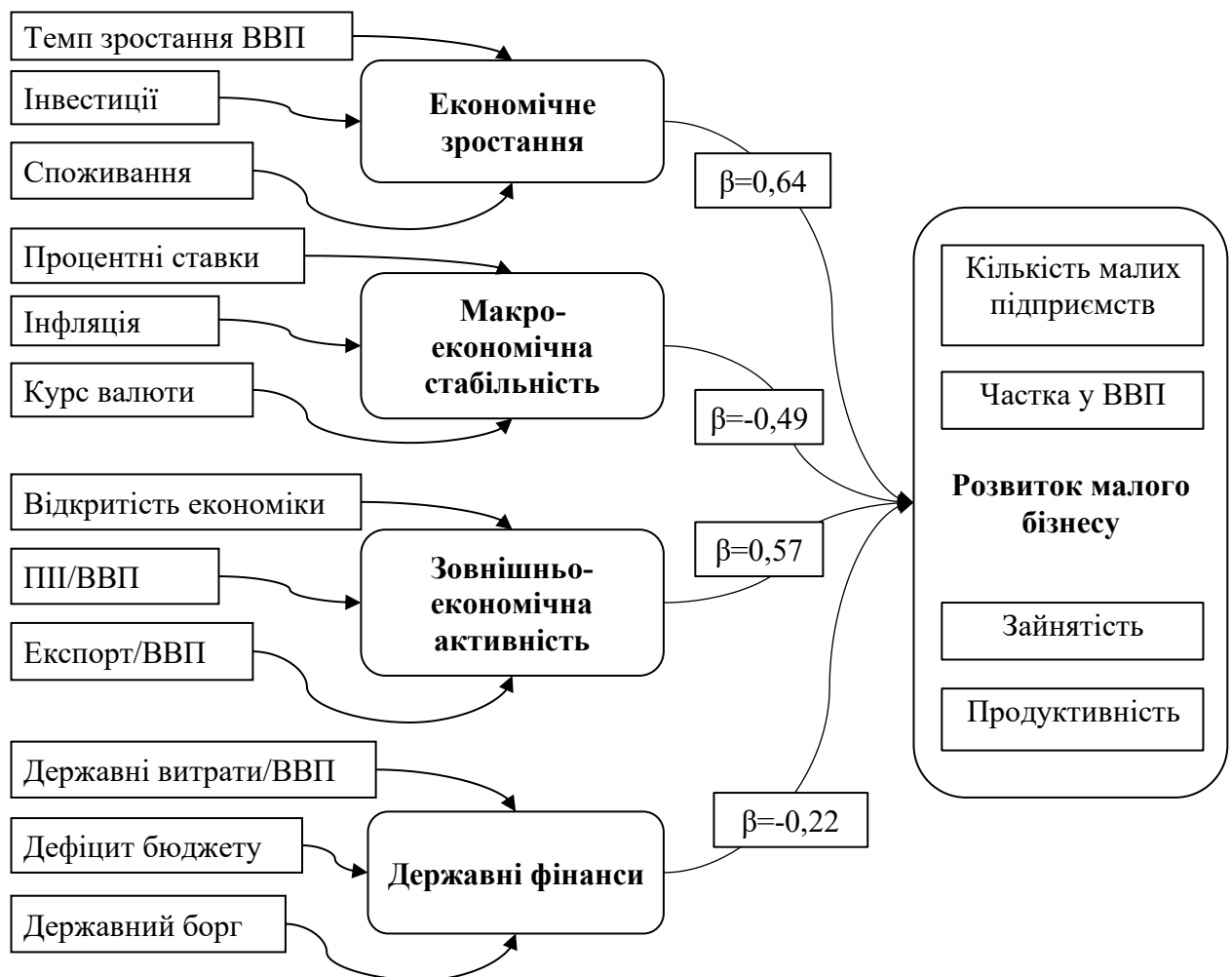


Рисунок 2.5 – Структурна модель взаємозв'язків між макроекономічними умовами та розвитком малого бізнесу (джерело: розроблено автором на основі результатів структурного моделювання)

Найсильніші позитивні кореляції спостерігаються між темпами зростання ВВП та показниками розвитку малого бізнесу, зокрема продуктивністю праці ($r=0.57$) та рівнем цифровізації ($r=0.53$). Найсильніші негативні кореляції виявлено між рівнем безробіття та зайнятістю у малому бізнесі ($r=-0.48$), а також між інфляцією та кількістю малих підприємств ($r=-0.41$). Для поглиблення аналізу та виявлення причинно-наслідкових зв'язків було застосовано тест Грейнджера на причинність. Результати тесту свідчать про наявність двосторонньої причинності між темпами зростання ВВП та показниками розвитку малого бізнесу, що підтверджує припущення про взаємний вплив макроекономічних умов та розвитку підприємництва.

Модель демонструє високу статистичну значущість ($CFI=0.956$, $RMSEA=0.042$, $SRMR=0.038$) та підтверджує наявність сильних позитивних взаємозв'язків між економічним зростанням та розвитком малого бізнесу ($\beta=0.64$, $p<0.01$), а також між зовнішньоекономічною активністю та розвитком малого бізнесу ($\beta=0.57$, $p<0.01$). Негативний вплив на розвиток малого бізнесу здійснюють макроекономічна нестабільність ($\beta=-0.49$, $p<0.01$) та надмірні державні витрати ($\beta=-0.22$, $p<0.05$). На основі отриманих результатів розроблено багатофакторну прогностичну модель, що дозволяє оцінювати вплив змін макроекономічних показників на розвиток малого бізнесу (формула 2.2).

$$SMEDI_{t+1} = 0.53 \times GDP_G_t - 0.37 \times UNEMP_t - 0.32 \times INFL_t + 0.45 \times OPEN_t + 0.35 \times FDI_t - 0.18 \times GOV_t + \varepsilon_t \quad (2.2)$$

де: $SMEDI_{t+1}$ – індекс розвитку МП в період $t + 1$;

GDP_G_t – темп зростання ВВП в період t ;

$UNEMP_t$ – рівень безробіття в період t ;

$INFL_t$ – рівень інфляції в період t ;

$OPEN_t$ – відкритість економіки (експорт+імпорт/ВВП) в період t ;

FDI_t – приплив прямих іноземних інвестицій/ВВП в період t ;

GOV_t – державні витрати/ВВП в період t ;

ε_t – стохастична складова.

Застосування моделі для різних країн демонструє суттєві відмінності у впливі макроекономічних показників на розвиток малого бізнесу залежно від рівня економічного розвитку, інституційного середовища та структури економіки.

Специфіка розвитку малого бізнесу в Україні в умовах воєнного стану.
Статистично-аналітичне дослідження структурних трансформацій малого бізнесу в Україні (2014-2025 рр.)

Розвиток малого бізнесу в Україні протягом 2014-2023 рр. відбувався в умовах множинних кризових явищ, зумовлених як внутрішніми структурними проблемами, так і зовнішніми шоками – російською агресією у 2014 р., пандемією COVID-19 у 2020-2021 рр. та повномасштабним вторгненням Росії у 2022 р. Це суттєво вплинуло на динаміку та структурні характеристики малого підприємництва.

Аналіз статистичних даних Державної служби статистики України, Міністерства економіки України та міжнародних організацій дозволяє виявити ключові тенденції розвитку малого бізнесу в Україні у досліджуваний період.

Перша тенденція – нелінійна динаміка кількості суб'єктів малого підприємництва. Протягом 2014-2023 рр. спостерігалися значні коливання кількості малих підприємств та фізичних осіб-підприємців, що відображають вплив кризових явищ та зміни регуляторного середовища (рис. 2.6).



Рисунок 2.6 – Динаміка кількості суб'єктів малого підприємництва в Україні, 2014-2023 рр., тис. од. (джерело: розроблено автором на основі [89, 90])

Як видно з графіка, найсуттєвіше скорочення кількості суб'єктів малого підприємництва спостерігалось у 2014-2015 рр. (внаслідок анексії Криму та початку військового конфлікту на Донбасі), у 2017 р. (внаслідок зміни системи оподаткування для ФОП), у 2020 р. (внаслідок пандемії COVID-19) та у 2022 р. (внаслідок повномасштабного вторгнення Російської Федерації). Водночас у періоди між кризами спостерігалось відновлення кількості суб'єктів малого підприємництва, що свідчить про високу адаптивність та резильєнтність українського малого бізнесу.

Друга тенденція – суттєві зміни у галузевій структурі малого бізнесу. Протягом 2014-2023 рр. відбувався перерозподіл малих підприємств між секторами економіки (табл. 2.5).

Аналіз даних свідчить про суттєве скорочення частки малих підприємств у традиційних секторах (торгівля, промисловість, будівництво) та зростання у секторах з високою доданою вартістю (інформація та телекомунікації, професійна та наукова діяльність). Найбільш динамічно зростаючим сектором став ІТ-сектор, частка якого збільшилася з 3,5% у 2014 р. до 12,3% у 2023 р. Це відображає глобальний тренд цифровізації економіки та специфічні переваги України у сфері ІТ-послуг.

Таблиця 2.5 – Динаміка галузевої структури малого бізнесу в Україні, 2014-2023 рр., % (джерело: розроблено автором на основі [89, 90, 91])

Галузь	2014	2017	2020	2023	Зміна 2023/2014, в.п.
Оптова та роздрібна торгівля	46,8	42,5	39,2	35,7	-11,1
Сільське господарство	13,2	14,7	14,2	13,5	+0,3
Промисловість	12,5	11,3	10,8	9,4	-3,1
Будівництво	8,4	7,8	7,3	6,8	-1,6
Транспорт та логістика	4,7	5,2	5,8	7,1	+2,4
Інформація та телекомунікації	3,5	5,3	8,1	12,3	+8,8
Професійна та наукова діяльність	3,8	5,5	6,2	7,4	+3,6
Охорона здоров'я та соціальна допомога	1,2	1,5	1,9	2,3	+1,1
Освіта	0,7	0,9	1,2	1,5	+0,8
Інші види діяльності	5,2	5,3	5,3	4,0	-1,2
Всього	100,0	100,0	100,0	100,0	-

Третя тенденція – зміна географічного розподілу малого бізнесу внаслідок військового конфлікту. Анексія Криму, окупація частини Донецької та Луганської областей, а пізніше й інших регіонів України, призвела до масштабного внутрішнього переміщення бізнесу. За даними Міністерства економіки України, протягом 2022-2023 рр. понад 10 тис. малих підприємств релокувалися із зони бойових дій у західні та центральні регіони країни [92].

Внаслідок цього суттєво змінився регіональний розподіл суб'єктів малого підприємництва. Частка Києва та західних областей (Львівська, Івано-Франківська, Закарпатська, Тернопільська) у загальній кількості малих підприємств зросла з 32,7% у 2014 р. до 48,3% у 2023 р. [92].

Четверта тенденція – зростання рівня цифровізації малого бізнесу. Пандемія COVID-19 та повномасштабна війна значно прискорили процеси цифрової трансформації малих підприємств. За даними дослідження Інституту економічних досліджень та політичних консультацій, частка малих підприємств, що використовують цифрові інструменти для продажів, зросла з 21% у 2019 р. до 64% у 2023 р., а частка підприємств з власним сайтом – з 47% до 71% відповідно [93].

П'ята тенденція – трансформація бізнес-моделей малих підприємств. Кризові явища стимулювали диверсифікацію діяльності, впровадження гібридних моделей (поєднання онлайн та офлайн форматів), розвиток нових форматів співпраці (коворкінги, бізнес-хаби) та орієнтацію на зовнішні ринки. За даними Європейської Бізнес Асоціації, частка експортоорієнтованих малих підприємств зросла з 18% у 2014 р. до 29% у 2023 р. [94].

Прогнозні сценарії розвитку малого бізнесу в Україні до 2025 р. розроблені на основі методів економетричного моделювання та експертних оцінок з урахуванням різних варіантів розвитку воєнно-політичної ситуації (табл. 2.6).

Прогнозні сценарії демонструють значний потенціал розвитку малого бізнесу в Україні у середньостроковій перспективі, особливо у високотехнологічних секторах та сфері експорту послуг. Водночас реалізація цього потенціалу критично залежить від воєнно-політичної ситуації, темпів

відновлення економіки та ефективності державної політики підтримки малого підприємництва.

Таблиця 2.6 – Прогнозні сценарії розвитку малого бізнесу в Україні до 2025 р. (джерело: розроблено автором на основі економетричного моделювання та експертних оцінок)

Показник підприємств	Песимістичний сценарій	Базовий сценарій	Оптимістичний сценарій
Кількість малих підприємств, тис. од.	270-290	310-330	350-380
Кількість ФОП, тис. од.	1400-1500	1700-1800	2000-2200
Частка малого бізнесу у ВВП, %	18-20	22-24	26-28
Рівень зайнятості у малому бізнесі, %	30-32	33-35	37-40
Частка високотехнологічних, %	14-16	18-20	23-25
Частка експортоорієнтованих, %	25-27	30-33	35-40
Рівень цифровізації малого бізнесу, %	65-70	75-80	85-90

Оцінка впливу воєнного стану на бізнес-демографію та операційну активність малих підприємств. Повномасштабне вторгнення Росії в Україну в лютому 2022 р. та введення воєнного стану суттєво вплинули на функціонування малого бізнесу, спричинивши безпрецедентні трансформації у бізнес-демографії та операційній активності підприємств.

Аналіз даних Державної служби статистики України, Міністерства економіки України, а також опитувань підприємців, проведених міжнародними організаціями (Світовий банк, ЄБРР, МОП), дозволяє кількісно оцінити вплив воєнного стану на малий бізнес в Україні.

За даними опитування Європейської Бізнес Асоціації, проведеного у березні 2022 р., у перші тижні після початку повномасштабної війни близько 42% малих підприємств повністю припинили діяльність, 31% працювали частково, і лише 27% змогли продовжити повноцінну роботу [94]. Однак уже до кінця 2022 р. ситуація суттєво покращилася – частка підприємств, що припинили діяльність, скоротилася до 16%, частка підприємств, що працюють частково, зросла до 47%, а частка підприємств, що працюють у повному обсязі, – до 37% [95].

Динаміка відновлення діяльності малих підприємств демонструє високий рівень адаптивності українського бізнесу до кризових умов. За даними

Opendatabot, кількість активних ФОП у березні 2023 р. становила 1,79 млн, що лише на 5,3% менше, ніж у лютому 2022 р. (1,89 млн) [96].

Водночас спостерігаються суттєві регіональні та галузеві відмінності у впливі воєнного стану на малий бізнес. Найбільше постраждали підприємства у регіонах, де ведуться активні бойові дії або які перебувають під тимчасовою окупацією (Донецька, Луганська, Запорізька, Херсонська, Харківська області), а також у галузях, чутливих до безпекової ситуації (туризм, готельно-ресторанний бізнес, будівництво). Найменших втрат зазнали підприємства у західних областях та у галузях, що мають можливість працювати дистанційно (ІТ, консалтинг, освітні послуги).

Регіональні та галузеві відмінності у впливі воєнного стану на малий бізнес систематизовано в таблиці 2.7.

Таблиця 2.7 – Регіональні та галузеві відмінності у впливі воєнного стану на малий бізнес в Україні, 2022-2023 рр. (джерело: розроблено автором на основі [92, 93, 95, 96, 97])

Регіон/галузь	Скорочення кількості активних суб'єктів малого підприємництва, %	Скорочення обсягів діяльності, %	Рівень адаптивності, бали (1-5)
Східні області (зона бойових дій)	45-70	60-85	1-2
Південні області (окуповані та прифронтові території)	35-50	45-65	2-3
Центральні області	15-25	25-40	3-4
Північні області	20-30	30-45	3
Західні області	5-15	10-25	4-5
м. Київ	10-20	15-30	4-5
Галузі			
Туризм	55-65	70-80	2
Готельно-ресторанний бізнес	40-50	50-65	3
Будівництво	35-45	45-60	3
Роздрібна торгівля (непродовольчі товари)	30-40	35-50	3-4
Транспорт	25-35	30-45	3
Виробництво	20-30	25-40	3-4
Роздрібна торгівля (продовольчі товари)	10-15	15-25	4
Освітні послуги	5-15	10-20	4-5
Консалтинг	5-10	10-15	5
ІТ та цифрові послуги	3-8	5-12	5

Аналіз даних таблиці свідчить про значну диференціацію впливу воєнного стану на малий бізнес залежно від регіону та галузі. Найвищий рівень адаптивності демонструють ІТ-компанії, консалтингові фірми та освітні проекти, що мають можливість працювати дистанційно та орієнтуватися на міжнародні ринки. Найнижчий рівень адаптивності спостерігається у сферах туризму, будівництва та у підприємствах, розташованих у зоні бойових дій.

Воєнний стан також спричинив суттєві зміни в операційній діяльності малих підприємств. За даними опитування, проведеного Програмою USAID "Конкурентоспроможна економіка України", основними трансформаціями операційної діяльності малих підприємств стали [97]:

Релокація бізнесу – 28% малих підприємств повністю або частково перемістили бізнес із зони бойових дій у безпечніші регіони, 5% релокувалися за кордон.

Цифрова трансформація – 64% малих підприємств прискорили впровадження цифрових технологій, 47% перевели частину співробітників на віддалену роботу.

Диверсифікація діяльності – 39% малих підприємств розширили асортимент продукції/послуг, 23% змінили основний напрям діяльності.

Зміна ринків збуту – 32% малих підприємств почали або розширили експортну діяльність, 41% переорієнтувалися на нові регіональні ринки в межах України.

Оптимізація операційних процесів – 76% малих підприємств скоротили операційні витрати, 53% оптимізували ланцюги постачання, 38% впровадили енергоефективні технології та альтернативні джерела енергії.

У 2022 р. доходи малих підприємств знизилися на 31,7% порівняно з 2021 р., за даними ДПС України [98]. Проте в першому півріччі 2023 р. зафіксовано часткове відновлення – зростання доходів на 12,3% порівняно з відповідним періодом 2022 р.

Ключовими чинниками, що впливають на здатність малих підприємств адаптуватися до умов воєнного стану, є:

1) *Цифрова зрілість* – підприємства з вищим рівнем цифровізації демонструють кращі показники адаптивності.

2) *Фінансова стійкість* – наявність фінансових резервів та диверсифікованих джерел доходу.

3) *Експортна орієнтація* – доступ до міжнародних ринків зменшує залежність від внутрішнього попиту.

4) *Гнучкість бізнес-моделі* – здатність швидко трансформувати продуктову пропозицію та бізнес-процеси.

5) *Наявність антикризового плану* – підготовленість до роботи в кризових умовах.

За результатами проведеного аналізу розроблено матрицю стратегій адаптації малого бізнесу до умов воєнного стану (рис. 2.7).

Матриця відображає залежність стратегій адаптації від цифрової зрілості підприємства та впливу воєнних дій: цифрово зрілі підприємства орієнтовані на трансформацію й експорт, тоді як менш цифровізовані – на скорочення або призупинення діяльності.

Рівень цифрової зрілості	Високий	Стратегія розширення	Стратегія трансформації	Стратегія релокації та цифрового переформатування
	Середній	Стратегія цифрового розвитку	Стратегія адаптації	Стратегія часткової релокації
	Низький	Стратегія модернізації	Стратегія скорочення	Стратегія тимчасового призупинення
		Низький	Середній	Високий
		Ступінь впливу воєнних дій		

Рисунок 2.7 – Матриця стратегій адаптації малого бізнесу до умов воєнного стану (джерело: авторська розробка на основі [94, 95, 97, 99])

Аналіз впливу мобілізації та нормативно-правових змін воєнного часу на операційну діяльність малих підприємств. Введення воєнного стану в Україні супроводжувалося суттєвими змінами нормативно-правового поля та проведенням мобілізації, що створило додаткові виклики для малого бізнесу. Аналіз впливу цих факторів на операційну діяльність малих підприємств

базується на даних Державної служби статистики України, Міністерства економіки України, а також спеціалізованих опитувань, проведених бізнес-асоціаціями та міжнародними організаціями.

Згідно з опитуванням Європейської Бізнес Асоціації (червень 2023 р.), 62% малих підприємств постраждали від мобілізації персоналу, причому 28% вважають її критичною для функціонування бізнесу [94]. Найбільше це стосується виробничих, будівельних і IT-компаній, де висококваліфіковані кадри є ключовими та важкозамінними.

За даними Держстату, у 2022 році зайнятість у секторі малого бізнесу скоротилася на 2,1 млн осіб (27% від довоєнного рівня), з яких близько 450 тис. – через мобілізацію [90, 100]. Міграція спричинила втрату ще приблизно 950 тис. осіб (12,2%), інші скорочення пов'язані з призупиненням або згортанням діяльності підприємств [100].

З метою зменшення впливу мобілізації запроваджено механізм бронювання працівників критично важливих підприємств, однак його ефективність викликає сумніви. Лише 23% малих підприємств, які подавали заявки, змогли забронювати всіх необхідних фахівців [101].

Для подолання кадрових викликів малі підприємства використовують різноманітні адаптаційні стратегії (рис. 2.8).

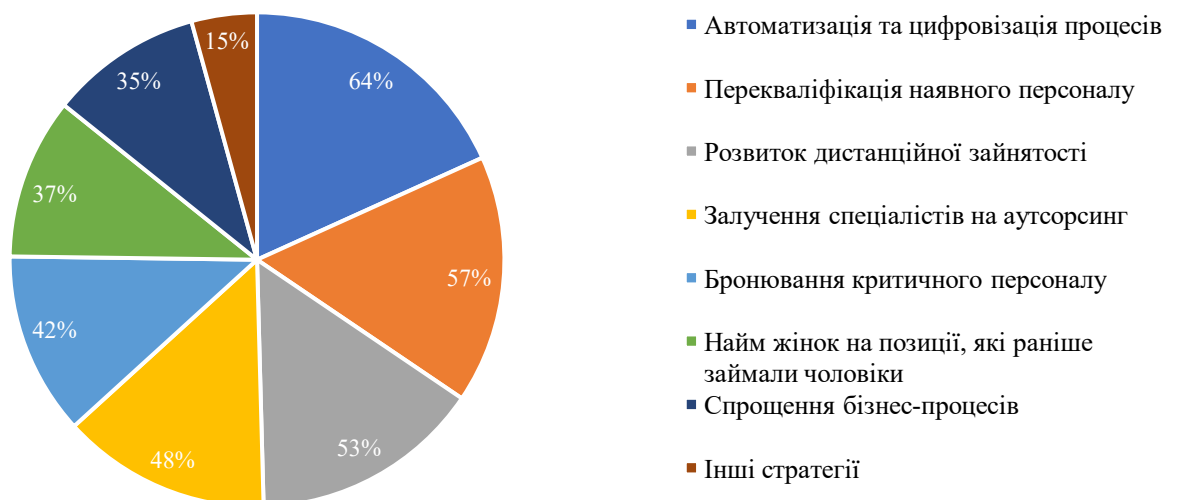


Рисунок 2.8 – Стратегії адаптації малих підприємств до кадрових викликів воєнного часу (джерело: розроблено автором на основі [94, 99, 101])

Нормативно-правові зміни воєнного часу також суттєво вплинули на операційну діяльність малих підприємств. Аналіз законодавчих змін, запроваджених протягом 2022-2023 рр., дозволяє виділити ключові трансформації регуляторного середовища, що вплинули на малий бізнес (табл. 2.8).

Таблиця 2.8 – Ключові нормативно-правові зміни воєнного часу та їх вплив на малий бізнес (джерело: розроблено автором на основі [92, 97, 98, 102])

Нормативно-правові зміни	Позитивний вплив	Негативний вплив
1) Запровадження єдиного податку 2%	Зниження податкового навантаження, спрощення адміністрування	Неоднакові умови для різних категорій платників податків
2) Лібералізація трудового законодавства	Гнучкість у регулюванні трудових відносин	Зниження рівня соціального захисту працівників
3) Спрощення дозвільних процедур	Скорочення часу та витрат на отримання дозволів	Ризики зниження якості продукції/послуг
4) Пільгове кредитування за програмою "5-7-9%"	Покращення доступу до фінансування	Обмеженість ресурсів програми, нерівномірний розподіл
5) Грантова підтримка малого бізнесу	Додаткові джерела фінансування	Складні процедури отримання, обмежена кількість грантів
6) Обмеження експортно-імпортних операцій	Захист внутрішнього ринку	Зниження експортного потенціалу, ускладнення імпорту
7) Заборона перевірок бізнесу (з винятками)	Зниження адміністративного тиску	Ризики зниження якості продукції, недобросовісна конкуренція
8) Зміни у валютному регулюванні	Стабілізація валютного ринку	Обмеження для експортерів, ускладнення міжнародних розрахунків

Підприємці по-різному оцінюють нормативно-правові зміни. За даними Інституту економічних досліджень та політичних консультацій, 57% респондентів схвально сприйняли запровадження єдиного податку 2%, 63% – лібералізацію трудового законодавства, 71% – спрощення дозвільних процедур, а 49% – програму кредитування "5-7-9%" [93]. Водночас валютні обмеження та ускладнення зовнішньоекономічної діяльності отримали переважно негативні оцінки – відповідно 53% і 61% опитаних [93].

Загалом, аналіз впливу мобілізації та регуляторних змін засвідчує високу адаптивність малого бізнесу до кризових умов і результативність окремих державних ініціатив. Проте зберігається потреба в подальшому вдосконаленні регуляторної політики та механізмів підтримки в умовах воєнного стану.

2.2 Адаптація моделей стратегічного управління для інтеграції цілого сталого розвитку

Компаративний аналіз існуючих моделей стратегічного управління з позиції імплементації ЦСР. Інтеграція цілей сталого розвитку (ЦСР) у стратегічне управління малим бізнесом є актуальним науковим і практичним завданням в умовах глобальних трансформацій та специфічних викликів для України. Систематизація наукових підходів до цього процесу дозволяє сформулювати методологічні засади адаптації стратегічного управління до принципів сталого розвитку.

Систематизація наукових підходів до інтеграції ЦСР у стратегічне управління підприємствами. Аналіз наукової літератури дозволяє ідентифікувати п'ять основних підходів до інтеграції ЦСР у стратегічне управління підприємствами: інкрементальний, трансформаційний, галузево-специфічний, ціннісно-орієнтований та системно-інтегрований (табл. 2.9).

Дослідження [107], демонструє, що для малих підприємств найбільш прийнятним є поєднання інкрементального та галузево-специфічного підходів, що дозволяє поступово інтегрувати найбільш релевантні для конкретного бізнесу ЦСР без радикальної трансформації бізнес-моделі.

Методологічні підходи до адаптації ЦСР в умовах воєнного стану: міжнародний досвід та українські реалії. Аналіз міжнародного досвіду впровадження ЦСР у контексті військових конфліктів і відновлення вказує на

потребу перегляду традиційних підходів з урахуванням специфіки воєнного стану.

Таблиця 2.9 – Наукові підходи до інтеграції ЦСР у стратегічне управління підприємствами (джерело: розроблено автором на основі [103, 104, 105, 106])

Підхід	Ключові характеристики	Представники підходу	Переваги	Обмеження
Інкрементальний	Поступова інтеграція окремих елементів ЦСР у існуючі стратегії. Модифікація існуючих бізнес-процесів без радикальної зміни бізнес-моделі	Портер М. і Креймер М. (2011); Шальтеггер С. і Вагнер М. (2011)	Низькі ризики впровадження. Мінімальний опір змінам. Можливість поетапної адаптації	Повільні темпи трансформації. Відсутність системного ефекту. Ризик "зеленого камуфляжу" (greenwashing)
Трансформаційний	Радикальна зміна бізнес-моделі на основі принципів сталого розвитку. Перебудова всіх бізнес-процесів відповідно до ЦСР	Елкінгтон Дж. (1997); Гарт С. (2010); Гайсдорфер М. та ін. (2018)	Комплексний вплив на всі аспекти діяльності. Формування стійких конкурентних переваг. Системний ефект	Високі ризики реалізації. Значні ресурсні витрати. Складність імплементації для малих підприємств
Галузевоспецифічний	Адаптація ЦСР до специфіки конкретної галузі. Фокусування на найбільш релевантних для галузі цілях	Бунс Ф. і Людеке-Фройнд Ф. (2013); Сканьеллі С. і Чізі М. (2022)	Висока релевантність галузевим викликам. Можливість галузевої бенчмаркінгової оцінки. Фокусування обмежених ресурсів	Ризик ігнорування важливих, але непрофільних для галузі ЦСР. Обмежений вплив на міжгалузеві проблеми
Ціннісно-орієнтований	Інтеграція ЦСР через трансформацію корпоративних цінностей та організаційної культури	Еклз Р. і Кліменко С. (2019); Вільдосен С. (2018)	Глибока інтерналізація принципів сталого розвитку. Вплив на внутрішню мотивацію персоналу. Довгострокова стійкість змін	Тривалість процесу трансформації. Складність вимірювання результатів. Залежність від лідерських якостей керівництва
Системно-інтегрований	Комплексна інтеграція ЦСР на всіх рівнях управління з урахуванням взаємозв'язків між цілями та стейкхолдерами	ван Талдер Р. (2018); Такер С. та ін. (2019)	Комплексний підхід з урахуванням системних взаємозв'язків. Максимізація синергетичного ефекту. Балансування інтересів різних стейкхолдерів	Високі вимоги до аналітичних здібностей керівництва. Складність імплементації. Необхідність розвиненої інформаційної системи

Згідно з дослідженнями П. Кольєра та А. Хеффлера, в умовах кризи змінюється пріоритетність цілей, з акцентом на безпеку, соціальну стабільність, відновлення інфраструктури та створення робочих місць [108]. У дослідженні О. Балан та співавторів (2024) показано, що в Україні відбувається рекурсивна трансформація імплементації ЦСР – від забезпечення базових потреб до поступового включення ширших цілей сталого розвитку з орієнтацією на відновлення й стійкість [33]. Компаративний аналіз міжнародного та українського досвіду дає підстави для формування типології методологічних підходів до адаптації ЦСР у воєнних умовах з урахуванням часових рамок, пріоритетів та ресурсних обмежень (табл. 2.10).

Таблиця 2.10 – Методологічні підходи до адаптації ЦСР в умовах воєнного стану (джерело: розроблено автором на основі [33, 108, 109])

	Методологічні підходи			
	Виживальний	Адаптаційний	Відновлювальний	Трансформаційний
1. Фокус	Базове функціонування	Стабілізація діяльності та адаптація до нових умов	Видбудова та розвиток у нових умовах	Структурні зміни та інноваційний розвиток
2. Часовий горизонт	Короткий (до 3 місяців)	Середній (3-12 місяців)	Середній (1-3 роки)	Довгостроковий (3-5 років)
3. Релевантні ЦСР	ЦСР 8	ЦСР 8, 9	ЦСР 8, 9, 11	ЦСР 4, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 17
Еволюція підходів у часі				

Запропонована типологія демонструє еволюцію методологічних підходів до адаптації ЦСР в умовах воєнного стану від кризового менеджменту до стратегічного відновлення та трансформації. Кожен з підходів характеризується специфічним фокусом уваги, часовим горизонтом та набором релевантних ЦСР.

Аналіз релевантності стандартних індикаторів ЦСР в контексті економіки воєнного часу. Імплементація ЦСР у стратегічне управління підприємствами вимагає розробки системи індикаторів, що дозволяють оцінювати прогрес у досягненні цілей. Стандартна система індикаторів ЦСР, розроблена ООН, включає 169 завдань та 232 індикатори, які застосовуються на

глобальному та національному рівнях. Однак, як зазначають Ю. Боковикова (2023) та С. Текер та співавтори (2019), ці індикатори потребують адаптації для застосування на рівні окремих підприємств, особливо в умовах воєнного стану [34, 110]. Аналіз релевантності стандартних індикаторів ЦСР в контексті економіки воєнного часу, проведений на основі експертного опитування представників малого бізнесу, академічної спільноти та органів державного управління (n=78), дозволив оцінити ступінь релевантності кожної з 17 ЦСР для малих підприємств України в умовах воєнного стану (рис. 2.9).



Рисунок 2.9 – Релевантність цілей сталого розвитку для малих підприємств України в умовах воєнного стану (джерело: авторське дослідження на основі експертного опитування)

Результати аналізу свідчать про суттєву трансформацію релевантності ЦСР в умовах воєнного стану. Найвищий рівень релевантності демонструють ЦСР 8 "Гідна праця та економічне зростання" (4,8), ЦСР 9 "Промисловість, інновації та інфраструктура" (4,6), ЦСР 7 "Доступна та чиста енергія" (4,5) та ЦСР 11 "Сталі міста та спільноти" (4,3). Натомість, найнижчий рівень релевантності демонструють ЦСР 14 "Збереження морських екосистем" (2,1) та

ЦСР 10 "Скорочення нерівності" (2,7).

Для більш детального аналізу релевантності стандартних індикаторів ЦСР було проведено дослідження на рівні конкретних завдань та індикаторів для найбільш релевантних ЦСР. Результати аналізу для ЦСР 8 "Гідна праця та економічне зростання" представлені в таблиці 2.11.

Таблиця 2.11 – Релевантність завдань та індикаторів ЦСР 8 "Гідна праця та економічне зростання" для малих підприємств в умовах воєнного стану
(джерело: авторське дослідження)

Завдання ЦСР 8	Стандартний індикатор	Релевантність (1-5)	Адаптований індикатор для в умовах воєнного стану
1	2	3	4
8.1. Підтримувати економічне зростання на душу населення	8.1.1. Річний темп зростання реального ВВП	3,7	Річний темп зростання доходу/прибутку малого підприємства
8.2. Підвищувати продуктивність в економіці шляхом диверсифікації, технічної модернізації та інновацій	8.2.1. Річний темп зростання реального ВВП на одну зайняту особу	4,5	Річний темп зростання доходу/прибутку малого підприємства на одного працівника
8.3. Сприяти проведенню політики, спрямованої на розвиток підприємництва та створення робочих місць	8.3.1. Частка неформальної зайнятості в несільськогосподарських секторах	4,2	Кількість створених/збережених робочих місць. Частка офіційно оформлених працівників
8.4. Підвищувати ефективність використання ресурсів у системах споживання і виробництва	8.4.1. Матеріальний слід на душу населення та на одиницю ВВП	3,9	Витрати ресурсів на одиницю продукції/послуги
8.5. Забезпечити повну і продуктивну зайнятість та гідну працю для всіх	8.5.1. Середній годинний заріток працівників	4,6	Середній рівень оплати праці відносно середньогалузевого. Наявність соціальних гарантій
8.6. Скоротити частку молоді, яка не працює, не навчається і не набуває професійних навичок	8.6.1. Частка молоді (15-24 роки), яка не навчається, не працює і не отримує професійної підготовки	3,3	Частка молодих працівників у загальній кількості персоналу. Наявність програм навчання для молоді
8.7. Вжити невідкладних заходів для ліквідації примусової праці, сучасного рабства і торгівлі людьми	8.7.1. Частка та кількість дітей віком 5-17 років, які працюють	2,5	Наявність політики щодо протидії примусовій праці та дискримінації

Продовження таблиці 2.11

1	2	3	4
8.8. Захищати трудові права і сприяти забезпеченню безпечних умов праці для всіх	8.8.1. Частота виробничого травматизму	4,8	Кількість інцидентів порушення безпеки праці. Наявність системи управління безпекою праці
8.9. Розробити і реалізувати політику, спрямовану на розвиток сталого туризму	8.9.1. ВВП, створений безпосередньо в туристичному секторі	2,6	[Не релевантно для більшості малих підприємств, окрім туристичної галузі]
8.10. Зміцнювати спроможність національних фінансових установ заохочувати і розширювати доступ до банківських, страхових і фінансових послуг для всіх	8.10.1. Кількість відділень комерційних банків і банкоматів на 100 000 дорослих	3,5	Рівень доступу до фінансових послуг та кредитних ресурсів

Аналіз релевантності завдань та індикаторів ЦСР 8 демонструє необхідність адаптації стандартних індикаторів до специфіки малих підприємств та умов воєнного стану.

Найвищий рівень релевантності мають завдання, пов'язані з забезпеченням безпечних умов праці (8.8), підвищенням продуктивності (8.2) та забезпеченням гідної праці (8.5). Натомість, завдання, пов'язані з розвитком туризму (8.9) та ліквідацією дитячої праці (8.7), мають нижчий рівень релевантності для більшості малих підприємств України в поточних умовах.

Ідентифікація ключових обмежень традиційних моделей стратегічного управління в контексті сталого розвитку. Аналіз наукової літератури та результати емпіричних досліджень дозволяють ідентифікувати ключові обмеження традиційних моделей стратегічного управління, що ускладнюють інтеграцію ЦСР у діяльність малих підприємств (табл. 2.12).

Методологічні підходи до оцінки ефективності стратегій сталого розвитку в малому бізнесі. Оцінка ефективності стратегій сталого розвитку є важливим компонентом стратегічного управління, що дозволяє відстежувати прогрес у досягненні цілей та приймати обґрунтовані управлінські рішення.

Таблиця 2.12 – Обмеження традиційних моделей стратегічного управління в контексті сталого розвитку (джерело: розроблено автором на основі [111, 112, 113])

Методологічні обмеження	Структурні обмеження	Компетентнісні обмеження
Короткострокова орієнтація	– функціональна фрагментація	– недостатні знання та розуміння концепції сталого розвитку
Акцент на фінансових показниках	– ієрархічний підхід до прийняття рішень	– відсутність навичок багатокритеріального аналізу
Лінійні моделі взаємозв'язків	– обмежений облік інтересів стейкхолдерів	– недостатні навички міждисциплінарної співпраці
Однопланова орієнтація на ринок	– відсутність міжсекторальної інтеграції	– обмежені компетенції оцінки навколишнього середовища
Обмежене врахування нелінійності та невизначеності	– сталий розвиток як додатковий, а не інтегрований аспект	– слабкі навички залучення стейкхолдерів

Аналіз наукової літератури свідчить про існування різноманітних методологічних підходів до оцінки ефективності стратегій сталого розвитку, які відрізняються фокусом, методами оцінки та рівнем складності (табл. 2.13).

Таблиця 2.13 – Методологічні підходи до оцінки ефективності стратегій сталого розвитку (джерело: розроблено автором на основі [112, 114, 115])

Методологічний підхід	Сутність підходу	Переваги	Обмеження	Застосовність для малих підприємств
1	2	3	4	5
Традиційний фінансовий аналіз	Оцінка фінансових показників (ROI, ROA, EVA) від впровадження стратегій сталого розвитку	– простота розрахунків; – зрозумілість для менеджменту та інвесторів	– не враховує соціальні та екологічні аспекти; – фокус на короткострокових результатах	Висока (прості розрахунки, доступність даних)
Модель Triple Bottom Line (TBL)	Комплексна оцінка економічних, соціальних та екологічних результатів	– комплексний підхід; – врахування всіх вимірів сталого розвитку	– складність інтеграції вимірів; – суб'єктивність окремих аспектів	Середня (потребує адаптації та спрощення)

Продовження таблиці 2.13

1	2	3	4	5
Збалансована система показників (BSC) з елементами CP	Інтеграція показників сталого розвитку в класичну модель BSC	– системний підхід; – зв'язок зі стратегією підприємства. – каскадування показників	– складність розробки та впровадження. – ресурсоемність	Середня (потребує спрощення та фокусування)
ESG-аналіз (Environmental, Social, Governance)	Оцінка екологічних, соціальних аспектів та якості корпоративного управління	– відповідність міжнародним стандартам; – порівнянність результатів	– орієнтація на потреби інвесторів; – складність збору даних	Низька (високі вимоги до збору та аналізу даних)
Матеріальний слід (Material Footprint)	Оцінка використання матеріальних ресурсів на одиницю продукції/послуги	– фокус на ресурсоефективності; – відносна простота розрахунків	– обмеженість лише матеріальними аспектами	Висока (прості розрахунки, фокус на ресурсоефективності)
Матеріальний слід (Material Footprint)	Оцінка використання матеріальних ресурсів на одиницю продукції/послуги	– фокус на ресурсоефективності; – відносна простота розрахунків	– обмеженість лише матеріальними аспектами	Висока (прості розрахунки, фокус на ресурсоефективності)
Життєвий цикл продукту (LCA)	Оцінка впливу продукту/послуги на всіх етапах життєвого циклу	– комплексний підхід; – виявлення "гарячих точок" впливу	– складність та ресурсоемність; – необхідність спеціальних знань та інструментів	Низька (висока складність та ресурсоемність)
Соціальний повернення на інвестиції (SROI)	Оцінка соціальних та екологічних результатів у грошовому вираженні	– монетизація нефінансових результатів; – зрозумілість для стейкхолдерів	– складність монетизації деяких аспектів; – суб'єктивність оцінок	Середня (потребує адаптації та спрощення)
Інтегральні індекси сталого розвитку	Розрахунок комплексних індексів на основі набору показників	– комплексність оцінки; – можливість бенчмаркінгу	– складність інтерпретації; – суб'єктивність вагових коефіцієнтів	Середня (потребує спрощення та адаптації)

Аналіз методологічних підходів свідчить, що для малих підприємств найбільш прийнятними є традиційний фінансовий аналіз, оцінка матеріального сліду та адаптовані варіанти моделі Triple Bottom Line або «Збалансованої системи показників». Ці підходи характеризуються відносною простотою,

доступністю необхідних даних та можливістю адаптації до специфіки конкретного підприємства.

Як зазначають дослідники [116], для малих підприємств доцільно розробляти спрощені системи оцінки ефективності стратегій сталого розвитку, що фокусуються на обмеженому наборі ключових показників, безпосередньо пов'язаних з основною діяльністю підприємства та релевантними ЦСР.

Трансформація стратегічних цілей та інструментів управління відповідно до принципів сталого розвитку. *Формування системи збалансованих показників ефективності (модифікована Balanced Scorecard) з урахуванням триєдиної моделі сталого розвитку (Triple Bottom Line).* Збалансована система показників (Balanced Scorecard, BSC), розроблена Р. Каплан та Д. Нортон (1996), є одним з найбільш популярних інструментів стратегічного управління, що дозволяє трансформувати стратегію в набір конкретних цілей та показників [45]. Однак, класична модель BSC не в повній мірі враховує принципи сталого розвитку, фокусуючись переважно на фінансових та операційних аспектах діяльності.

Для адаптації BSC до принципів сталого розвитку запропоновано модифіковану модель, що інтегрує елементи триєдиної моделі сталого розвитку (Triple Bottom Line) в структуру збалансованої системи показників (рис. 2.10).

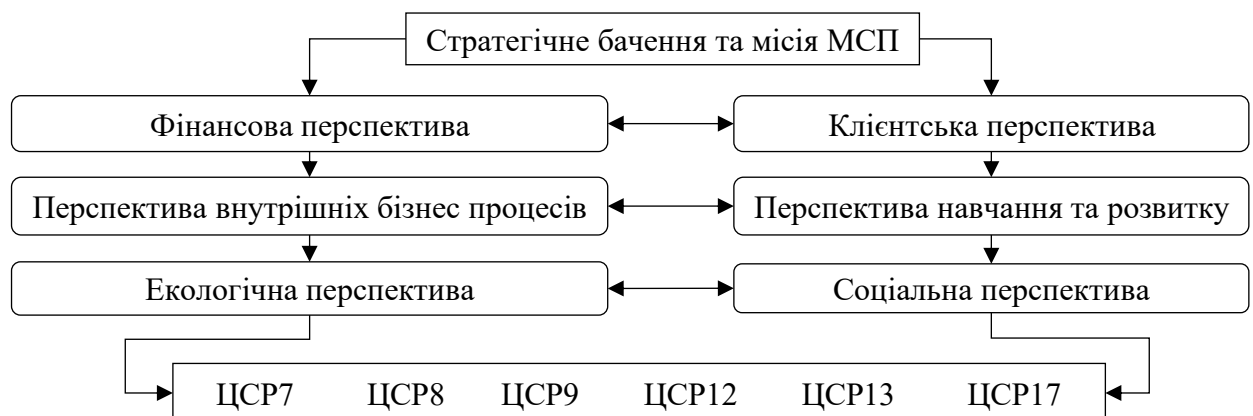


Рисунок 2.10 – Модифікована система збалансованих показників для малих підприємств з урахуванням цілей сталого розвитку (джерело: розроблено автором на основі [45, 44, 47, 117])

Важливим елементом модифікованої системи збалансованих показників є її адаптація до специфіки малих підприємств, що передбачає:

- *спрощення структури* – фокусування на обмеженому наборі ключових показників (3-5 для кожної перспективи);
- *врахування ресурсних обмежень* – вибір показників, для яких доступна необхідна інформація без значних додаткових витрат;
- *гнучкість та адаптивність* – можливість модифікації системи показників відповідно до змін зовнішнього середовища та стратегічних пріоритетів;
- *орієнтація на практичне використання* – простота розрахунку та інтерпретації показників.

Для кожної перспективи модифікованої BSC запропоновано набір ключових показників ефективності (KPI), що дозволяють оцінювати прогрес у досягненні стратегічних цілей сталого розвитку (табл. 2.14).

Таблиця 2.14 – Ключові показники ефективності для модифікованої системи збалансованих показників малих підприємств (*джерело: розроблено автором на основі [44, 117, 118])*

Перспектива	Стратегічні цілі	Ключові показники ефективності (KPI)	Релевантні ЦСР
1	2	3	4
Фінансова перспектива	Забезпечення стійкого економічного зростання	– темп зростання доходу/прибутку; – рентабельність інвестицій (ROI); – операційний грошовий потік; – фінансова автономність.	ЦСР 8
	Підвищення інвестиційної привабливості	– коефіцієнт відношення ринкової вартості до балансової; – дохідність інвестованого капіталу; – частка довгострокових інвестицій.	ЦСР 8, ЦСР 9
Клієнтська перспектива	Підвищення задоволеності клієнтів	– індекс задоволеності клієнтів; – індекс лояльності (NPS); – частка повторних покупок.	ЦСР 12
	Формування сталих споживчих практик	– частка екологічно сертифікованих продуктів; – частка клієнтів, що обирають сталі опції; – індекс обізнаності клієнтів щодо сталих практик.	ЦСР 12

Продовження таблиці 2.14

1	2	3	4
Перспектива внутрішніх бізнес-процесів	Підвищення операційної ефективності	– продуктивність праці; – цикл конверсії грошових коштів; – рівень непродуктивних витрат.	ЦСР 8, ЦСР 9
	Впровадження циркулярних бізнес-процесів	– частка відходів, що переробляються; – рівень повторного використання ресурсів; – зменшення використання первинних ресурсів.	ЦСР 12
Перспектива навчання та розвитку	Розвиток компетенцій у сфері сталого розвитку	– кількість годин навчання персоналу з питань сталого розвитку; – частка співробітників, що мають відповідні компетенції; – кількість впроваджених інноваційних ідей.	ЦСР 4, ЦСР 8
	Формування культури сталого розвитку	– індекс залученості персоналу; – частка співробітників, що беруть участь у сталих ініціативах; – рівень обізнаності щодо стратегії сталого розвитку.	ЦСР 4, ЦСР 8
Екологічна перспектива	Зменшення негативного впливу на довкілля	– обсяг викидів CO₂; – обсяг споживання води; – обсяг утворених відходів; – енергоємність виробництва.	ЦСР 7, ЦСР 13, ЦСР 15
	Підвищення енергоефективності	– частка відновлюваних джерел енергії. – зменшення споживання енергії на одиницю продукції; – інвестиції в енергоефективні технології.	ЦСР 7, ЦСР 13
Соціальна перспектива	Забезпечення гідних умов праці	– рівень заробітної плати відносно середньогалузевого; – рівень плинності кадрів; – кількість інцидентів порушення безпеки праці.	ЦСР 8
	Розвиток місцевих громад	– обсяг соціальних інвестицій; – кількість створених робочих місць; – кількість підтриманих соціальних ініціатив.	ЦСР 11, ЦСР 17

Запропонована система збалансованих показників ефективності забезпечує комплексний підхід до оцінки впливу малого підприємства на досягнення ЦСР, враховуючи економічні, соціальні та екологічні аспекти сталого розвитку. При цьому, як зазначають Е. Хансен та С. Шалтеггер (2016), важливим аспектом ефективної імплементації модифікованої BSC є встановлення причинно-наслідкових зв'язків між показниками різних

перспектив, що дозволяє ідентифікувати потенційні синергії та конфлікти між різними аспектами сталого розвитку [119].

Розробка матриці декомпозиції ЦСР для інтеграції в стратегічні документи малих підприємств. Ефективна інтеграція ЦСР у стратегічне управління малими підприємствами вимагає розробки інструментів, що дозволяють трансформувати глобальні цілі сталого розвитку в конкретні стратегічні ініціативи та заходи на рівні підприємства. Одним з таких інструментів є схема декомпозиції ЦСР, що забезпечує систематичний підхід до трансформації глобальних цілей у конкретні дії (рис. 2.11).

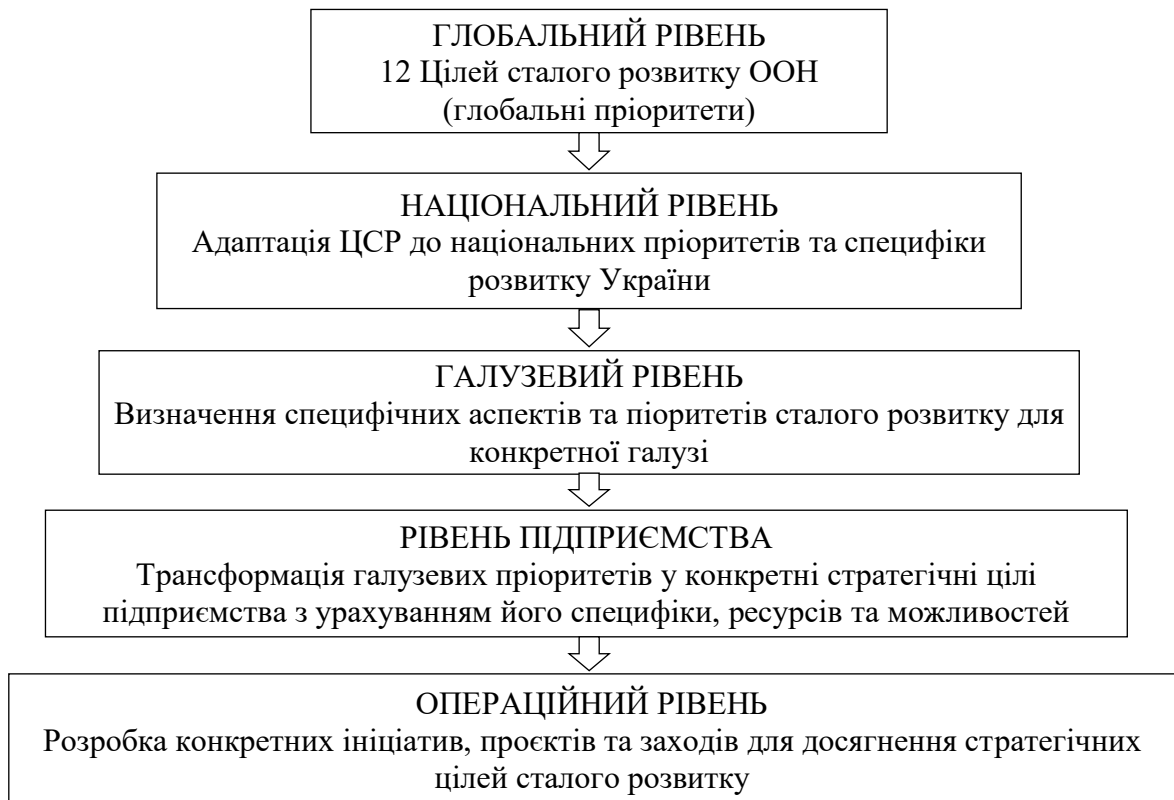


Рисунок 2.11 – Схема декомпозиції ЦСР для інтеграції в стратегічні документи малих підприємств (джерело: розроблено автором на основі [13, 39, 120])

Практичне застосування схеми декомпозиції ЦСР для інтеграції в стратегічні документи малих підприємств проілюстровано на прикладі ЦСР 8 "Гідна праця та економічне зростання" (табл. 2.15).

Таблиця 2.15 – Приклад застосування матриці декомпозиції ЦСР 8 "Гідна праця та економічне зростання" для малого підприємства в сфері ІТ-послуг (джерело: авторська розробка)

Рівень декомпозиції	Зміст
Глобальний рівень (ЦСР 8)	– сприяти сталому, всеохоплюючому та стійкому економічному зростанню, повній і продуктивній зайнятості та гідній праці для всіх
Національний рівень (Україна)	– забезпечити стійке зростання ВВП на основі модернізації виробництва, розвитку інновацій; – підвищити рівень зайнятості населення; – скоротити частку молоді, яка не працює, не навчається і не набуває професійних навичок; – зміцнити спроможність фінансових установ заохочувати і розширювати доступ до банківських, страхових і фінансових послуг.
Галузевий рівень (ІТ-сектор)	– розвиток цифрової економіки та забезпечення сталого зростання ІТ-сектору; – створення високоякісних робочих місць у сфері інформаційних технологій; – розвиток професійних компетенцій та подолання кадрового дефіциту; – інтеграція у глобальні ланцюги створення вартості ІТ-послуг;
Рівень підприємства	– забезпечення сталого зростання доходів та прибутку компанії; – створення комфортних та безпечних умов праці; – розвиток професійних компетенцій співробітників; – розширення експортної діяльності та інтеграція у глобальний ринок ІТ-послуг.
Операційний рівень	Ініціативи та проекти: 1) Впровадження програми розвитку професійних компетенцій співробітників: – створення індивідуальних планів розвитку кожного співробітника; – запровадження системи менторства та наставництва; – бюджетування навчальних активностей (мінімум 40 годин/рік). 2) Програма покращення умов праці: – ергономічне обладнання робочих місць; – гнучкий робочий графік та можливості віддаленої роботи; – підтримка психічного здоров'я та запобігання вигоранню. 3) Програма залучення молодих фахівців: – співпраця з університетами та коледжами; – стажування для студентів та випускників; – програма "Перше робоче місце" для молодих спеціалістів. 4) Стратегія розширення експортної діяльності: – участь у міжнародних виставках та конференціях; – отримання міжнародних сертифікацій (ISO 9001, ISO 27001); – розвиток партнерських відносин з міжнародними компаніями.

Практичний приклад демонструє, як глобальні цілі сталого розвитку можуть бути трансформовані в конкретні ініціативи та проекти на рівні малого підприємства з урахуванням національних пріоритетів, галузевої специфіки та

можливостей конкретного бізнесу. Важливим аспектом є забезпечення вертикальної інтеграції між різними рівнями декомпозиції, що дозволяє узгодити стратегічні цілі підприємства з глобальними та національними пріоритетами сталого розвитку.

Виявлення основних елементів державної підтримки для впровадження стратегій сталого розвитку в секторі малого бізнесу. Успішна імплементація стратегій сталого розвитку в секторі малого бізнесу вимагає не лише зусиль самих підприємств, але й ефективної системи державної підтримки. На основі аналізу міжнародного досвіду та специфіки українського контексту виявлені п'ять взаємопов'язаних елементів:

1) *Нормативно-правове забезпечення* – створення сприятливого правового середовища для впровадження стратегій сталого розвитку, що включає розробку відповідних законів, підзаконних актів, технічних регламентів та стандартів.

2) *Фінансові інструменти* – забезпечення доступу малих підприємств до фінансових ресурсів для реалізації проєктів сталого розвитку через гранти, пільгові кредити, податкові стимули та інші механізми.

3) *Інформаційно-консультаційна підтримка* – надання малим підприємствам доступу до необхідної інформації, знань та експертизи для розробки та впровадження стратегій сталого розвитку.

4) *Інфраструктурне забезпечення* – розвиток фізичної, цифрової та інституційної інфраструктури, необхідної для впровадження стратегій сталого розвитку.

5) *Державне-приватне партнерство* – створення механізмів взаємодії між державним, приватним та громадським секторами для спільного вирішення завдань сталого розвитку.

Для кожного елемента визначено ключові інструменти та механізми державної підтримки, що можуть бути застосовані для стимулювання впровадження стратегій сталого розвитку в секторі малого бізнесу (табл. 2.16).

Запропонована модель державної підтримки впровадження стратегій

сталого розвитку в секторі малого бізнесу може бути адаптована до специфічних потреб різних регіонів та галузей, а також до умов воєнного стану [124].

Таблиця 2.16 – Інструменти та механізми державної підтримки впровадження стратегій сталого розвитку в секторі малого бізнесу (джерело: розроблено автором на основі [121, 122, 123])

Елемент моделі	Інструменти та механізми	Специфіка впровадження в умовах воєнного стану
Нормативно-правове забезпечення	– розробка спеціальних законів та підзаконних актів щодо сталого розвитку; – гармонізація національного законодавства з міжнародними стандартами; – розробка регламентів та стандартів; – спрощення регуляторних процедур для ММП, що впроваджують стратегії СР.	– спрощення регуляторних процедур в умовах воєнного стану; – адаптація вимог до реалій воєнного часу; – фокус на безпеці та стійкості бізнесу.
Фінансові інструменти	– гранти та субсидії для проєктів сталого розвитку; – пільгові кредити та гарантії для інвестицій у сталий розвиток; – податкові пільги та стимули; – державні закупівлі з критеріями сталого розвитку; – інвестиції для фінансування проєктів СР.	– фокус на підтримку критичної інфраструктури; – спрощення процедур отримання фінансування; – пріоритетність підтримки релокованих підприємств; – фінансування енергетичної автономності.
Інформаційно-консультаційна підтримка	– створення спеціалізованих центрів підтримки сталого розвитку; – розробка методичних рекомендацій та посібників; – проведення тренінгів та семінарів; – підтримка при розробці стратегій СР; – платформи для обміну найкращими практиками.	– онлайн-формати консультацій та навчання; – фокус на розвиток стійкості та адаптивності; – інформування про можливості допомоги; – психологічна підтримка підприємців.
Інфраструктурне забезпечення	– розвиток фізичної інфраструктури (транспорт, енергетика, зв'язок); – розвиток цифрової інфраструктури; – створення інноваційних хабів та коворкінгів; – розвиток інфраструктури поводження з відходами; – створення промислових парків та кластерів.	– відновлення критичної інфраструктури; – розвиток резервних систем та автономності; – створення безпечних просторів для бізнесу; – пріоритет цифровій інфраструктурі.
Державно-приватне партнерство	– створення платформ для діалогу між бізнесом, державою та громадянським суспільством; – спільні проєкти у сфері сталого розвитку; – залучення ММП до реалізації стратегій СР на місцевому рівні; – міжсекторальні партнерства для вирішення комплексних проблем	– співпраця у відновленні інфраструктури; – партнерства для забезпечення базових потреб; – спільні проєкти з міжнародними організаціями; – координація волонтерських ініціатив.

Методологічний підхід до інтеграції програм фінансової підтримки та грантових інструментів у стратегічне управління малими підприємствами. В умовах обмежених фінансових ресурсів малих підприємств, особливо в контексті воєнного стану, важливим аспектом стратегічного управління стає ефективне використання зовнішніх джерел фінансування, зокрема, програм фінансової підтримки та грантових інструментів. На основі аналізу міжнародного досвіду та українських реалій запропоновано методологічний підхід до інтеграції програм фінансової підтримки та грантових інструментів у стратегічне управління малими підприємствами (рис. 2.12).

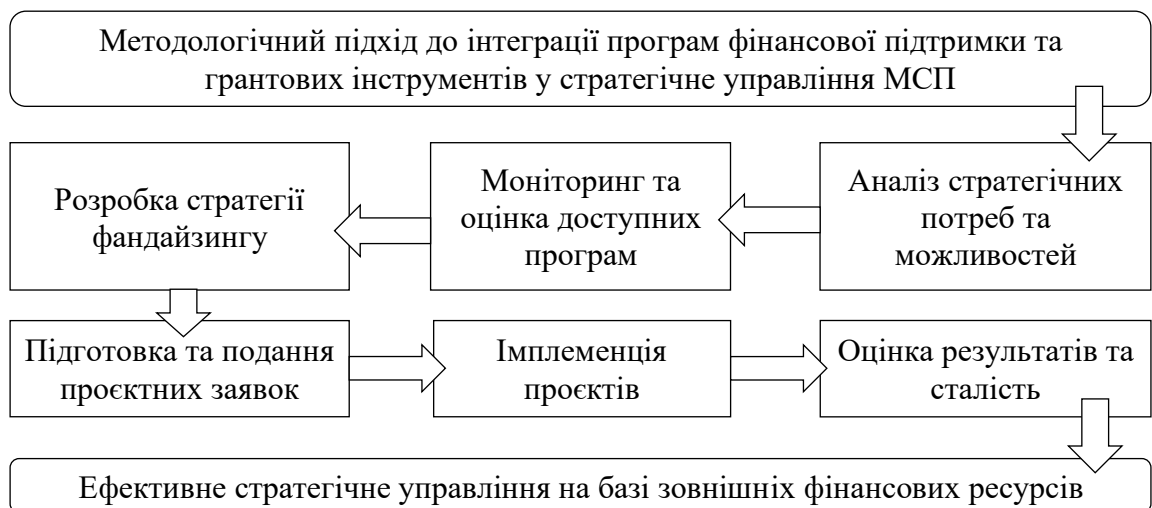


Рисунок 2.12 – Методологічний підхід до інтеграції програм фінансової підтримки та грантових інструментів у стратегічне управління малими підприємствами (джерело: розроблено автором на основі [125, 126])

Практичне застосування запропонованого методологічного підходу вимагає розробки конкретних інструментів та методик для кожного етапу, що враховують специфіку малих підприємств та умови воєнного стану. Наприклад, для етапу моніторингу та оцінки доступних програм підтримки запропонована матриця оцінки релевантності програм фінансування (табл. 2.17).

Сумарна оцінка релевантності програми фінансування розраховується як сума балів за всіма критеріями (від 8 до 24 балів). Програми з високою сумарною оцінкою (20-24 бали) мають пріоритет при формуванні стратегії фандрейзингу.

Таблиця 2.17 – Матриця оцінки релевантності програм фінансування для малих підприємств (джерело: авторська розробка)

Критерій оцінки	Низька релевантність (1)	Середня релевантність (2)	Висока релевантність (3)
Відповідність стратегічним пріоритетам	Програма не відповідає стратегічним пріоритетам підприємства	Програма частково відповідає стратегічним пріоритетам підприємства	Програма повністю відповідає стратегічним пріоритетам підприємства
Відповідність цілям сталого розвитку	Програма не пов'язана з ЦСР, релевантними для підприємства	Програма частково пов'язана з ЦСР, релевантними для підприємства	Програма повністю відповідає ЦСР, релевантним для підприємства
Обсяг фінансування	Обсяг фінансування недостатній для реалізації запланованих ініціатив	Обсяг фінансування частково покриває потреби підприємства	Обсяг фінансування повністю відповідає потребам підприємства
Умови співфінансування	Вимоги до співфінансування неприйнятні для підприємства	Вимоги до співфінансування створюють помірне навантаження на підприємство	Вимоги до співфінансування прийнятні для підприємства
Критерії відбору	Критерії відбору складно виконати	Критерії відбору вимагають помірних зусиль для виконання	Критерії відбору легко виконати
Часові рамки	Часові рамки не відповідають потребам підприємства	Часові рамки частково відповідають потребам підприємства	Часові рамки повністю відповідають потребам підприємства
Адміністративне навантаження	Високе адміністративне навантаження при управлінні проєктом	Помірне адміністративне навантаження при управлінні проєктом	Низьке адміністративне навантаження при управлінні проєктом
Перспективи сталості	Низькі перспективи сталості результатів після завершення фінансування	Помірні перспективи сталості результатів після завершення фінансування	Високі перспективи сталості результатів після завершення фінансування

Моделювання процесів прийняття стратегічних рішень з урахуванням ESG-критеріїв. Інтеграція ESG-критеріїв (Environmental, Social, Governance) у процеси прийняття стратегічних рішень є важливим елементом впровадження принципів сталого розвитку в діяльність малих підприємств.

В реаліях України пропонується додати ще один чинник до вже існуючих

ESG-критеріїв – четвертий критерій безпеки – «Security», що охоплює фізичну безпеку, захист від воєнних загроз, кібербезпеку та стабільність у кризових умовах, що особливо актуально для України.

На основі аналізу наукової літератури та практичного досвіду запропонована модель процесу прийняття стратегічних рішень з урахуванням додаткового четвертого критерію безпеки та побудована сучасна ESGSe-модель з чотирма критеріями (Environmental, Social, Governance, Security) (рис. 2.13).

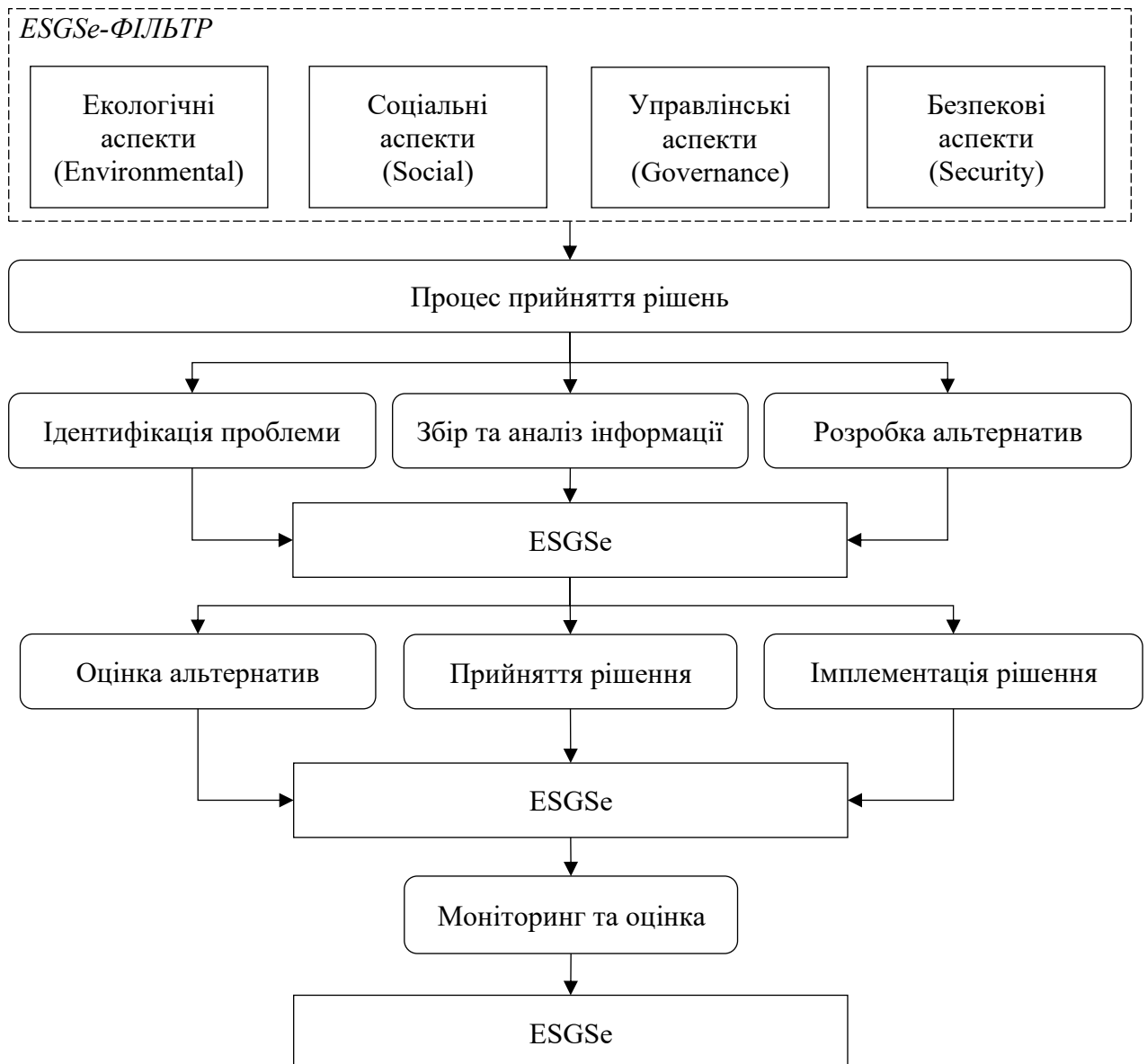


Рисунок 2.13 – Модель процесу прийняття стратегічних рішень з урахуванням ESGSe-критеріїв (джерело: розроблено автором на основі [127, 128, 129])

Запропонована модель передбачає включення ESGSe-критеріїв на всіх етапах процесу прийняття стратегічних рішень:

Ідентифікація проблеми/можливості – визначення проблеми або можливості з урахуванням ESGSe-аспектів; аналіз впливу проблеми/можливості на сферу безпеки, екологічну, соціальну та управлінську сфери діяльності підприємства.

Збір та аналіз інформації – збір даних, що включають екологічні, соціальні та управлінські, безпекові аспекти; аналіз інформації з використанням ESGSe-метрик та індикаторів.

Розробка альтернатив – формування альтернативних варіантів рішення з урахуванням ESGSe-критеріїв; включення інноваційних підходів, що сприяють сталому розвитку.

Оцінка альтернатив – комплексна оцінка альтернатив за економічними, екологічними, соціальними, управлінськими та безпековими критеріями; аналіз потенційних ризиків та можливостей для всіх стейкхолдерів.

Прийняття рішення – вибір оптимального варіанту з урахуванням балансу економічних, екологічних, соціальних, управлінських та безпекових аспектів; документування процесу прийняття рішення для забезпечення прозорості.

Імплементация рішення – розробка плану впровадження з чіткими індикаторами ефективності у сфері ESGSe; залучення зацікавлених сторін до процесу імплементации.

Моніторинг та оцінка – систематичний моніторинг ESGSe-показників; оцінка фактичного впливу прийнятого рішення на економічні, екологічні, соціальні, управлінські та безпекові аспекти діяльності підприємства.

Важливим елементом моделі є "ESGSe-фільтр", який забезпечує інтеграцію ESGSe-критеріїв на кожному етапі процесу прийняття рішень. Для практичного застосування ESGSe-фільтра розроблена матриця оцінки стратегічних рішень за ESGSe-критеріями (табл. 2.18).

Таблиця 2.18 – Матриця оцінки стратегічних рішень за ESGSe-критеріями
(джерело: розроблено автором на основі [127, 129, 130])

Категорія	Критерії оцінки	Вага критерію	Шкала оцінки (1-5)
Environmental (Екологічні аспекти)	– вплив на викиди парникових газів; – енергоефективність та використання відновлюваних джерел енергії; – вплив на використання води та інших природних ресурсів; – вплив на утворення відходів та забруднення; – вплив на біорізноманіття.	0.25	1 – значний негативний вплив. 2 – помірний негативний вплив. 3 – нейтральний вплив. 4 – помірний позитивний вплив. 5 – значний позитивний вплив
Social (Соціальні критерії)	– вплив на умови праці та добробут працівників; – вплив на різноманітність та інклюзивність; – вплив на розвиток місцевих громад; – вплив на здоров'я та безпеку споживачів; – вплив на захист прав людини.	0.25	
Governance (Управлінські критерії)	– вплив на прозорість та етичність бізнес-практик; – вплив на управління ризиками; – вплив на якість корпоративного управління; – вплив на дотримання нормативних вимог; – вплив на залучення стейкхолдерів.	0.25	
Security (Критерії безпеки)	– фізична безпека персоналу та інфраструктури; – кібербезпека та захист інформаційних систем; – стійкість бізнес-процесів в умовах кризи; – готовність до надзвичайних ситуацій та воєнних загроз; – захист критичної інфраструктури та комунікацій.	0.25	

Інтегральна оцінка стратегічного рішення за ESGSe-критеріями розраховується за формулою 2.3.

$$ESGSe_{score} = \sum_{i=1}^n (w_i \times S_i) \quad (2.3)$$

де: $ESGSe_{score}$ – інтегральна оцінка стратегічного рішення;

w_i – вага i -го критерію;

S_i – оцінка за i -м критерієм;

n – кількість критеріїв.

Стратегічні рішення з високою інтегральною оцінкою (4-5 балів)

відповідають принципам сталого розвитку та сприяють досягненню ЦСР. Рішення з низькою оцінкою (1-2 бали) потребують суттєвого доопрацювання або відхилення.

Як зазначають дослідники, в тому числі Р. Еклс та С. Клименко, інтеграція ESG-критеріїв у процеси прийняття стратегічних рішень дозволяє підприємствам не лише мінімізувати ризики, пов'язані з екологічними, соціальними та управлінськими аспектами, але й ідентифікувати нові можливості для створення вартості та забезпечення довгострокової стійкості бізнесу [131]. Додавання четвертого критерія Security – Безпека, у новій моделі ESGSe суттєво підвищує ефективність стратегічного управління.

Введення критерія безпеки розширює традиційну ESG-модель, дозволяючи підприємствам комплексно оцінювати та передбачати фізичні, кібернетичні та інфраструктурні ризики. Це забезпечує більш системний підхід до стратегічного планування, підвищує стійкість бізнес-процесів та створює дієві механізми протидії потенційним загрозам. Модель ESGSe не лише мінімізує ризики, але й перетворює безпеку на стратегічну перевагу, демонструючи інвесторам та стейкхолдерам здатність компанії ефективно адаптуватися до сучасних викликів.

Отже, критерій безпеки доповнює існуючі екологічний, соціальний та управлінський виміри, створюючи більш комплексний та дієвий інструмент стратегічного управління, особливо актуальний в умовах мінливого та непередбачуваного бізнес-середовища.

Моделювання впливу стратегій сталого розвитку на конкурентоспроможність малих підприємств. *Економетрична оцінка взаємозв'язку між імплементацією ЦСР та фінансово-економічними показниками діяльності малих підприємств.* Для оцінки взаємозв'язку між імплементацією ЦСР та фінансово-економічними показниками діяльності малих підприємств проведено економетричний аналіз на основі даних 156 малих підприємств України за період 2018-2023 рр. Для аналізу використано панельні

дані, що дозволяють враховувати як просторову, так і часову динаміку досліджуваних показників.

В якості залежних змінних використано ключові фінансово-економічні показники діяльності підприємств: рентабельність активів (ROA), рентабельність власного капіталу (ROE), темп зростання доходу (Revenue Growth) та продуктивність праці (Labor Productivity). В якості незалежних змінних використано індекси імплементації різних цілей сталого розвитку, розраховані на основі методики, запропонованої С. Шальтеггер та М. Вагнер [47]. Для оцінки взаємозв'язку використано модель з фіксованими ефектами (ф. 2.4).

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 SDG_ENV_{it} + \beta_2 SDG_SOC_{it} + \beta_3 SDG_ECON_{it} + \gamma X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2.4)$$

де: Y_{it} – фінансово-економічний показник і-підприємства в t-періоді;

α_i – індивідуальний ефект і-го підприємства;

$\beta_1 SDG_ENV_{it}$ – індекс імплементації екологічних ЦСР і-м підприємством в період t;

SDG_SOC_{it} – індекс імплементації соціальних ЦСР і-м підприємством в період t;

SDG_ECON_{it} – індекс імплементації економічних ЦСР і-м підприємством в період t;

X_{it} – вектор контрольних змінних (розмір підприємства, вік, галузь, регіон, рівень конкуренції);

ε_{it} – випадкова похибка.

Результати економетричного аналізу свідчать про наявність статистично значущого позитивного зв'язку між імплементацією ЦСР та фінансово-економічними показниками малих підприємств (табл. 2.19). Найбільший вплив на фінансово-економічні показники має імплементація економічних ЦСР (коефіцієнти від 0.236 до 0.271), що є цілком логічним, враховуючи їх безпосередній зв'язок з економічною діяльністю підприємств.

Таблиця 2.19 – Результати економетричного аналізу взаємозв'язку між імплементацією ЦСР та фінансово-економічними показниками малих підприємств (джерело: розрахунки автора)

Незалежні змінні	Залежні змінні			
	ROA	ROE	Revenue Growth	Labor Productivity
SDG_ENV	0.124** (0.058)	0.086* (0.047)	0.157** (0.062)	0.183*** (0.054)
SDG_SOC	0.167*** (0.053)	0.192*** (0.054)	0.203*** (0.059)	0.225*** (0.057)
SDG_ECON	0.236*** (0.049)	0.248*** (0.051)	0.271*** (0.048)	0.238*** (0.052)
Розмір підприємства (ln)	0.089** (0.039)	0.104** (0.041)	0.115** (0.045)	0.097** (0.038)
Вік підприємства (ln)	-0.016 (0.028)	-0.024 (0.031)	-0.036 (0.033)	0.045* (0.026)
Рівень конкуренції	-0.073** (0.033)	-0.085** (0.035)	-0.062* (0.037)	-0.048 (0.032)
Константа	2.347*** (0.483)	2.128*** (0.512)	1.943*** (0.521)	2.531*** (0.471)
R ²	0.376	0.352	0.394	0.412
Кількість спостережень	780	780	780	780

Примітка: В дужках наведено стандартні похибки. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Водночас, імплементація соціальних ЦСР також має суттєвий позитивний вплив на всі досліджувані фінансово-економічні показники (коефіцієнти від 0.167 до 0.225), що підтверджує тезу про взаємозв'язок між соціальною відповідальністю та економічною ефективністю.

Імплементація екологічних ЦСР демонструє найменший, але все ж статистично значущий позитивний вплив на фінансово-економічні показники (коефіцієнти від 0.086 до 0.183), що може бути пов'язано з довшим періодом окупності інвестицій в екологічні проєкти та їх менш прямим впливом на фінансові результати.

Для більш глибокого аналізу взаємозв'язку між імплементацією ЦСР та фінансово-економічними показниками проведено дослідження нелінійних залежностей та інтеракцій між різними типами ЦСР. Результати аналізу свідчать про наявність синергетичного ефекту від комплексної імплементації різних типів ЦСР – коефіцієнт інтеракції між екологічними та соціальними ЦСР складає

0.096** ($p < 0.05$), а між соціальними та економічними – 0.127*** ($p < 0.01$).

Важливо зазначити, що вплив імплементації ЦСР на фінансово-економічні показники різняться залежно від галузевої приналежності підприємств, їх розміру та стадії життєвого циклу. Найбільший позитивний ефект від імплементації ЦСР спостерігається у сферах ІТ, креативних індустрій та професійних послуг, де коефіцієнти впливу на 20-35% вищі порівняно з середніми показниками по вибірці. Це може бути пов'язано з більшою роллю нематеріальних активів та репутаційних чинників у цих галузях.

Розробка інтегрального індексу сталого розвитку малого підприємства та методики його оцінювання. Для комплексної оцінки рівня сталого розвитку малих підприємств та ефективності імплементації ЦСР розроблено інтегральний індекс сталого розвитку малого підприємства (Small Business Sustainable Development Index, SBSDI) та методику його оцінювання.

Інтегральний індекс сталого розвитку малого підприємства має ієрархічну структуру та включає три субіндекси, що відповідають основним вимірам сталого розвитку – економічному, екологічному та соціальному (рис. 2.14).

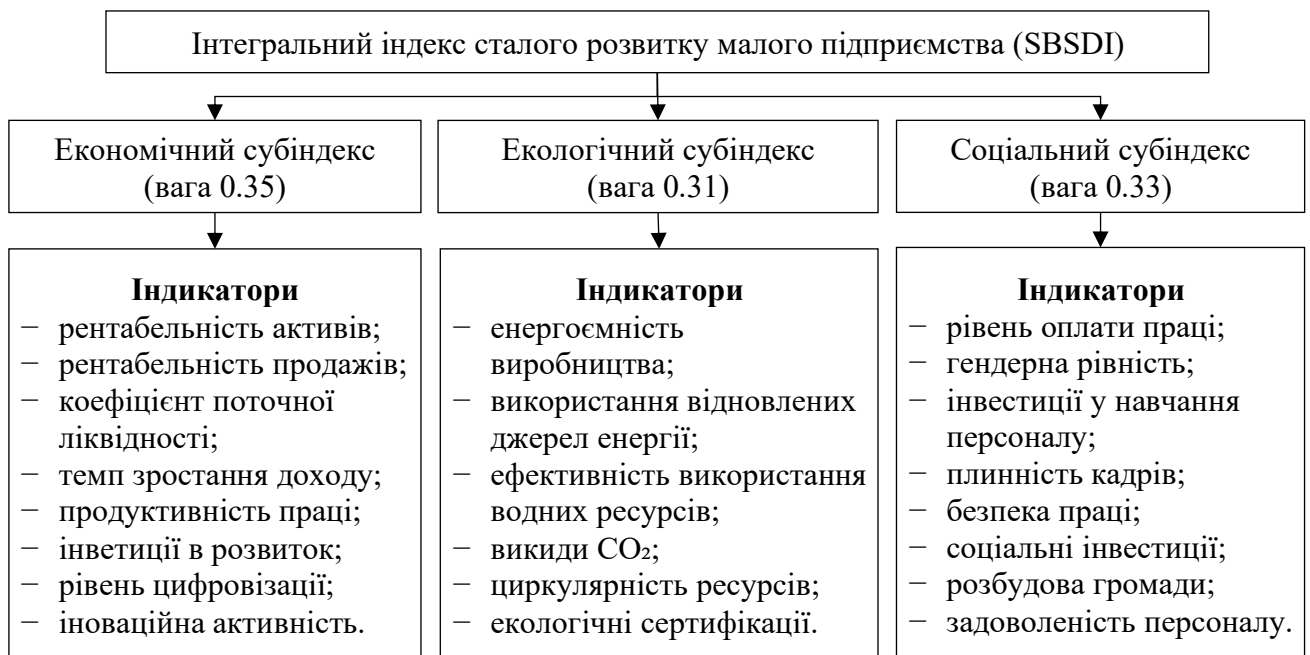


Рисунок 2.14 – Структура інтегрального індексу сталого розвитку малого підприємства (джерело: розроблено автором на основі [47, 114, 132])

Кожен субіндекс включає набір індикаторів, що відображають різні аспекти сталого розвитку та пов'язані з відповідними ЦСР. Для забезпечення практичної застосовності індексу для малих підприємств, при виборі індикаторів враховано доступність даних, складність розрахунків та релевантність для різних галузей. Методика розрахунку інтегрального індексу сталого розвитку малого підприємства включає наступні етапи:

1) *Збір даних за індикаторами* – формування бази даних за всіма індикаторами, включеними до структури індексу.

2) *Нормалізація індикаторів* – приведення різнорідних індикаторів до єдиної шкали (0-1) за формулою 2.5.

$$N_i = \frac{X_i - X_{min}}{X_{max} - X_{min}} \quad (2.5)$$

де: N_i – нормалізоване значення і-го індикатора;

X_i – фактичне значення і-го індикатора;

X_{min} – мінімальне можливе значення і-го індикатора;

X_{max} – максимальне можливе значення і-го індикатора.

Для індикаторів, де менше значення відповідає кращому результату, використовується формула 2.6.

$$N_i = \frac{X_{max} - X_i}{X_{max} - X_{min}} \quad (2.6)$$

3) *Розрахунок субіндексів* – агрегування нормалізованих індикаторів у субіндекси за формулою 2.7.

$$S_j = \sum_{i=1}^{n_j} (w_{ij} \times N_{ij}) \quad (2.7)$$

де: S_j – значення j-го субіндексу;

w_{ij} – вага і-го індикатора в j-му субіндексі;

N_{ij} – нормалізоване значення і-го індикатора в j-му субіндексі;

n_j – кількість індикаторів у j-му субіндексі.

4) *Розрахунок інтегрального індексу* – агрегування субіндексів у інтегральний індекс за формулою 2.8.

$$SBSDI = \sum_{j=1}^3 (w_j \times S_j) \quad (2.8)$$

де: $SBSDI$ – інтегральний індекс СР ММП;

w_j – вага j-го субіндексу;

S_j – значення j-го субіндексу.

Для забезпечення об'єктивності індексу вагові коефіцієнти для індикаторів та субіндексів визначено на основі експертних оцінок з використанням методу аналітичної ієрархії (АНП). За результатами експертного опитування (n=42) встановлено наступні вагові коефіцієнти для субіндексів: економічний – 0.35, екологічний – 0.32, соціальний – 0.33.

Для інтерпретації результатів розрахунку інтегрального індексу сталого розвитку малого підприємства розроблено шкалу оцінки (табл. 2.20).

Таблиця 2.20 – Шкала оцінки інтегрального індексу сталого розвитку малого підприємства (джерело: авторська розробка)

Значення індексу	Рівень сталого розвитку	Характеристика
0.00-0.20	Критичний	Відсутність інтеграції принципів сталого розвитку в діяльність підприємства. Високі ризики для довгострокової стійкості
0.21-0.40	Низький	Початкова стадія інтеграції принципів сталого розвитку. Фрагментарні практики, відсутність системного підходу
0.41-0.60	Середній	Часткова інтеграція принципів сталого розвитку. Наявність системного підходу, але з обмеженим охопленням
0.61-0.80	Високий	Суттєва інтеграція принципів сталого розвитку. Системний підхід з широким охопленням різних аспектів діяльності
0.81-1.00	Передовий	Повна інтеграція принципів сталого розвитку в усі аспекти діяльності. Лідерські позиції та інноваційні практики

Апробація розробленого інтегрального індексу сталого розвитку малого підприємства на вибірці з 156 малих підприємств України дозволила оцінити загальний стан імплементації ЦСР у різних галузях та регіонах (табл. 2.21).

Таблиця 2.21 – Середні значення інтегрального індексу сталого розвитку малих підприємств України за галузями, 2023 р. (джерело: розрахунки автора)

Галузь	Економічний субіндекс	Екологічний субіндекс	Соціальний субіндекс	Інтегральний індекс SBSDI	Рівень сталого розвитку
ІТ та телекомунікації	0.72	0.65	0.68	0.68	Високий
Професійні послуги	0.69	0.58	0.63	0.64	Високий
Креативні індустрії	0.64	0.61	0.67	0.64	Високий
Виробництво (інноваційне)	0.67	0.59	0.56	0.61	Високий
Торгівля	0.62	0.42	0.51	0.52	Середній
Виробництво (традиційне)	0.53	0.39	0.47	0.46	Середній
Транспорт та логістика	0.48	0.36	0.45	0.43	Середній
Сільське господарство	0.51	0.38	0.42	0.44	Середній
Будівництво	0.45	0.31	0.39	0.38	Низький
Середнє значення	0.59	0.48	0.53	0.53	Середній

Результати апробації свідчать, що середній рівень сталого розвитку малих підприємств України становить 0.53, що відповідає середньому рівню за розробленою шкалою. При цьому спостерігаються суттєві відмінності між галузями – найвищий рівень сталого розвитку демонструють підприємства у сферах ІТ та телекомунікацій (0.68), професійних послуг (0.64) та креативних індустрій (0.64), найнижчий – у будівництві (0.38).

Аналіз субіндексів демонструє, що малі підприємства України найкраще інтегрують економічні аспекти сталого розвитку (середнє значення субіндексу – 0.59), тоді як екологічні аспекти мають найнижчий рівень інтеграції (0.48).

Розроблений інтегральний індекс сталого розвитку малого підприємства дозволяє не лише оцінити поточний стан, але й ідентифікувати пріоритетні

напрями вдосконалення, порівнювати підприємства між собою та відстежувати прогрес у досягненні цілей сталого розвитку.

Моделювання потенціалу зростання малих підприємств у постконфліктний період на основі стратегій сталого розвитку. Моделювання потенціалу зростання малих підприємств у постконфліктний період має особливе значення для України в контексті планування відновлення та розбудови національної економіки після завершення воєнного стану. На основі аналізу міжнародного досвіду постконфліктного відновлення та специфіки українського контексту розроблено модель потенціалу зростання малих підприємств на основі стратегій сталого розвитку (рис. 2.15).



Рисунок 2.15 – Схема потенціалу зростання малих підприємств у постконфліктний період на основі стратегій сталого розвитку (джерело: розроблено автором на основі [108, 133, 134])

Важливим елементом схеми є інтеграція ЦСР як каталізаторів зростання, що забезпечують посилення кожного компонента потенціалу зростання. Так, імплементація ЦСР 9 (Промисловість, інновації та інфраструктура) сприяє розвитку іноваційного потенціалу, ЦСР 8 (Гідна праця та економічне зростання) та ЦСР 12 (Відповідальне споживання та виробництво) – ресурсного потенціалу, ЦСР 17 (Партнерство заради сталого розвитку) – мережевого потенціалу.

Для кількісної оцінки потенціалу зростання малих підприємств у постконфліктний період розроблено систему індикаторів для кожного компонента потенціалу (табл. 2.22).

Таблиця 2.22 – Система індикаторів для оцінки потенціалу зростання малих підприємств у постконфліктний період (джерело: авторська розробка)

Компонент потенціалу	Індикатори	Релевантні ЦСР	Вага
Інноваційний потенціал	– частка нових продуктів/послуг у загальному обсязі продажів – кількість впроваджених інновацій (продуктових, процесних, маркетингових, організаційних); – обсяг інвестицій в інновації відносно доходу; – працівники, залучені до інноваційної діяльності.	ЦСР 9	0.25
Адаптивний потенціал	– швидкість реакції на зміни ринкового середовища; – гнучкість організаційної структури; – диверсифікація бізнесу (продуктова, географічна); – рівень цифровізації бізнес-процесів.	ЦСР 8, ЦСР 9	0.20
Ресурсний потенціал	– фінансова стійкість (коефіцієнт автономії, ліквідність); – компетентність персоналу; – ефективність використання ресурсів; – доступ до зовнішнього фінансування.	ЦСР 8, ЦСР 12	0.20
Мережевий потенціал	– кількість та якість партнерських відносин; – участь у бізнес-асоціаціях та мережах; – інтеграція у міжнародні ланцюги вартості; – співпраця з науково-дослідними установами та ЗВО.	ЦСР 17	0.15
Стратегічний потенціал	– наявність чіткої стратегії розвитку; – якість системи стратегічного планування; – ефективність імплементації стратегічних рішень; – здатність до стратегічної гнучкості.	ЦСР 8, ЦСР 12	0.20

Інтегральний індекс потенціалу зростання малих підприємств у постконфліктний період розраховується за формулою 2.9.

$$GPSB = \sum_{i=1}^5 (w_i \times P_i) \quad (2.9)$$

де: $GPSB$ – інтегральний індекс потенціалу зростання ММП;

w_i – вага i -го компонента потенціалу;

P_i – оцінка i -го компонента потенціалу;

i – номер компонента потенціалу (від 1 до 5).

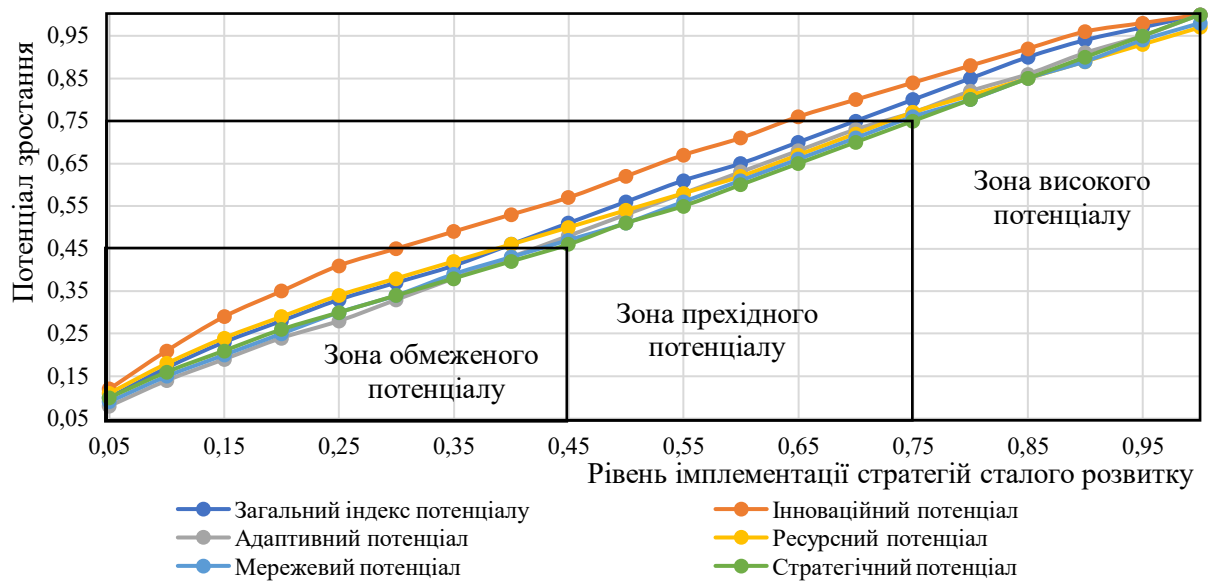


Рисунок 2.16 – Залежність потенціалу зростання малих підприємств у постконфліктний період від рівня імплементації стратегій сталого розвитку (джерело: розрахунки автора на основі емпіричного дослідження)

Проведене моделювання на основі даних 156 малих підприємств України дозволило оцінити потенціал їх зростання у постконфліктний період залежно від рівня імплементації стратегій сталого розвитку (див. рис. 2.16).

Результати моделювання свідчать про наявність сильного позитивного зв'язку між рівнем імплементації стратегій сталого розвитку та потенціалом зростання малих підприємств у постконфліктний період. Підприємства з високим рівнем інтеграції ЦСР мають на 35-45% вищий потенціал зростання порівняно з підприємствами з низьким рівнем інтеграції ЦСР.

2.3 Вплив діджиталізаційних та смартизаційних процесів на стратегії управління малими бізнесами

Аналіз сучасних технологічних трендів та їх впливу на трансформацію бізнес-моделей малого підприємництва. Систематизація ключових напрямів діджиталізації та смартизації в секторі малого підприємництва. Сучасні

процеси цифрової трансформації суттєво змінюють характер функціонування малих підприємств, формуючи нові механізми створення вартості та організації бізнес-процесів.

Як відображено на рис. 2.17, діджиталізаційні та смартизаційні процеси в малому бізнесі відбуваються за п'ятьма основними напрямками, що охоплюють усі аспекти діяльності підприємств – від трансформації бізнес-моделей до впровадження смарт-рішень в операційну діяльність.



Рисунок 2.17 – Систематизація напрямів діджиталізації та смартизації в секторі ММП (джерело: розроблено автором на основі [137, 138, 139])

Дослідження, проведене Ф. Лі та співавторами, свідчить про зростання ступеня проникнення цифрових технологій у діяльність малих підприємств з 27% у 2018 році до 61% у 2022 році, причому цей показник має значні варіації залежно від галузі та географічного розташування [137]. Найвищі темпи діджиталізації спостерігаються в секторах професійних послуг, ІТ та роздрібної

торгівлі, що підтверджується даними McKinsey Global Institute, згідно з якими малі підприємства цих галузей демонструють рівень діджиталізації на 15-20% вищий порівняно з середнім показником по економіці [138].

Ключовими технологіями, що визначають трансформацію малого бізнесу, є хмарні сервіси, інструменти аналітики даних, мобільні додатки, соціальні медіа, технології Інтернет речей (IoT) та автоматизовані системи управління бізнес-процесами.

За даними Eurostat (2023), використання хмарних технологій малими підприємствами в ЄС зросло з 24% у 2018 році до 41% у 2022 році [140]. Причому цей показник значно вищий у країнах Північної Європи (Фінляндія – 75%, Швеція – 70%, Данія – 68%) порівняно з країнами Південної та Східної Європи (Болгарія – 13%, Румунія – 14%, Греція – 17%).

Процеси смартизації, що передбачають впровадження інтелектуальних рішень на базі штучного інтелекту, машинного навчання та предиктивної аналітики, хоч і розвиваються менш інтенсивно порівняно з базовою діджиталізацією, демонструють стійку тенденцію до зростання. За оцінками експертів IBM Institute for Business Value, частка малих підприємств, що використовують елементи штучного інтелекту в своїй діяльності, зросла з 5% у 2019 році до 17% у 2022 році [139].

Аналіз міжнародного досвіду діджиталізації та смартизації малого бізнесу дозволяє ідентифікувати суттєві відмінності між різними країнами та регіонами, обумовлені рівнем розвитку цифрової інфраструктури, доступністю фінансових ресурсів, цифровими компетенціями підприємців та регуляторним середовищем.

Компаративний аналіз індексів цифрової зрілості малого бізнесу в різних країнах (рис. 2.18) демонструє суттєві розбіжності навіть між розвиненими економіками, що вказує на складний та нерівномірний характер процесів цифрової трансформації.

У контексті українських реалій процеси діджиталізації та смартизації малого бізнесу характеризуються високою гетерогенністю та нерівномірністю. За даними Державної служби статистики України та дослідження Українського

інституту майбутнього, до початку повномасштабної війни (2021 р.) рівень використання цифрових технологій малими підприємствами становив 37%, що нижче за середньоєвропейський показник (48%), але вище за середній показник для країн Східної Європи (32%) [142].

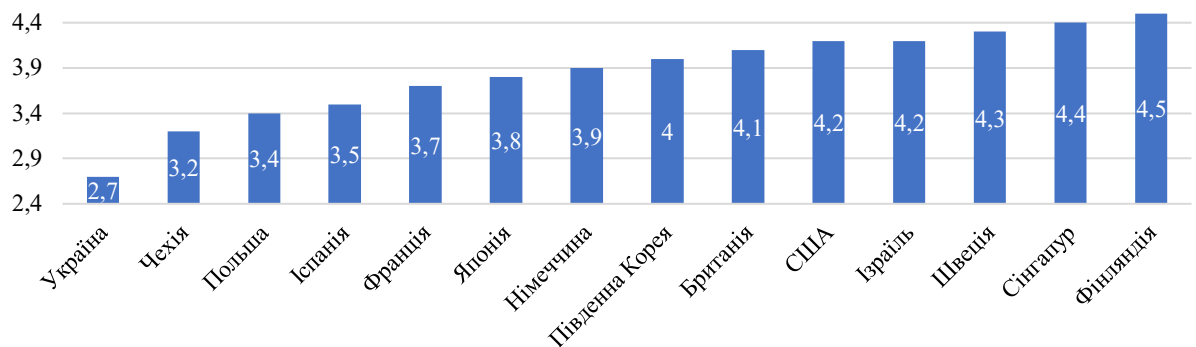


Рисунок 2.18 – Індекс цифрової зрілості малого бізнесу в різних країнах, 2022 р. (джерело: розроблено автором на основі [140, 141])

Повномасштабна війна суттєво прискорила процеси діджиталізації українського малого бізнесу. За даними опитування, проведеного Європейською Бізнес Асоціацією у вересні 2022 року, 68% малих підприємств України відзначили, що інтенсифікували впровадження цифрових технологій внаслідок воєнних дій та пов'язаних із ними обмежень [94]. Найбільший прогрес спостерігається у впровадженні електронних платіжних систем, використанні соціальних медіа для комунікації з клієнтами, переході на хмарні сервіси та розвитку онлайн-каналів продажів.

Емпіричне дослідження рівня діджиталізації малого бізнесу в різних галузях та регіонах (кластерний аналіз). Для поглибленого аналізу рівня діджиталізації малого бізнесу в різних галузях та регіонах України проведено емпіричне дослідження на основі даних 215 малих підприємств. Вибірка сформована з урахуванням галузевої та регіональної репрезентативності, включаючи підприємства торгівлі, сфери послуг, ІТ, виробництва та будівництва з різних регіонів України.

Для оцінки рівня діджиталізації підприємств використано методику,

запропоновану П. Верхоф та співавторами [49], адаптовану до специфіки малого бізнесу. Рівень діджиталізації оцінювався за шістьма критеріями: 1 – цифрові канали взаємодії з клієнтами, 2 – цифрові бізнес-процеси, 3 – використання технологій аналітики даних, 4 – цифрові продукти та послуги, 5 – діджиталізація ланцюгів постачання, 6 – цифрова корпоративна культура. За кожним критерієм підприємства оцінювались за шкалою від 1 до 5, де 1 – мінімальний рівень діджиталізації, 5 – максимальний.

Для визначення характерних патернів діджиталізації використано метод кластерного аналізу (алгоритм k-means). Оптимальна кількість кластерів ($k=4$) визначена на основі аналізу силуетних оцінок та методу ліктя. Результати кластеризації представлені на рис. 2.19.

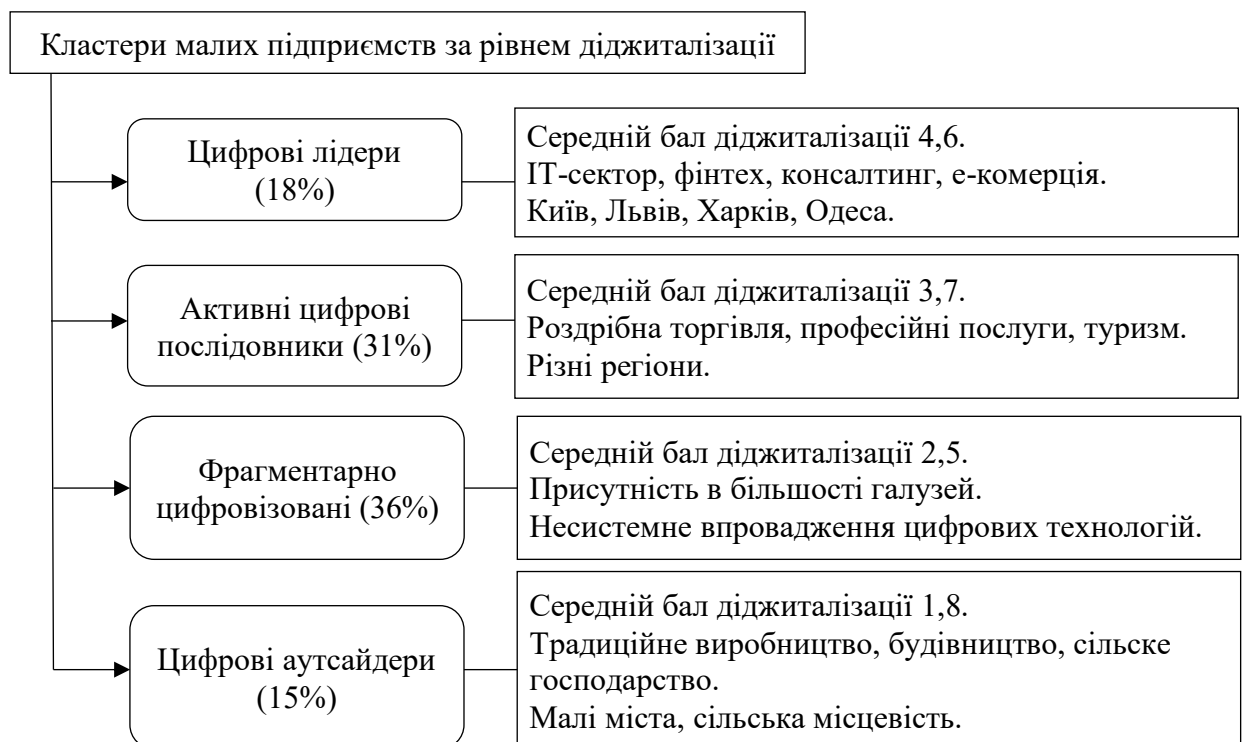


Рисунок 2.19 – Результати кластерного аналізу рівня діджиталізації малих підприємств України, 2023 р. (джерело: авторські розрахунки)

Аналіз регіональної диференціації рівня діджиталізації малого бізнесу демонструє суттєві розбіжності між різними областями України. Найвищий рівень діджиталізації спостерігається в Києві (середній бал 3,8), Львівській (3,6),

Харківській (3,5) та Одеській (3,4) областях. Найнижчі показники зафіксовані в Чернігівській (2,1), Херсонській (2,2) та Кіровоградській (2,3) областях. Виявлена значна кореляція ($r=0,76$, $p<0,01$) між рівнем діджиталізації та індексом розвитку цифрової інфраструктури регіону.

Ідентифікація корелятивних зв'язків між рівнем технологічної зрілості та економічною ефективністю малих підприємств. Для дослідження взаємозв'язку між рівнем технологічної зрілості та економічною ефективністю малих підприємств проведено кореляційно-регресійний аналіз на основі даних 215 підприємств за період 2021-2023 рр. Як залежні змінні використано ключові показники економічної ефективності: рентабельність продажів (ROS), рентабельність активів (ROA), продуктивність праці та темп зростання виручки. Як незалежні змінні використано інтегральний індекс діджиталізації та його компоненти. Результати кореляційного аналізу представлені в таблиці 2.23.

Таблиця 2.23 – Кореляційна матриця взаємозв'язку між показниками діджиталізації та економічної ефективності малих підприємств (джерело: розрахунки автора)

Показники	Інтегральний індекс діджиталізації	Цифрові канали взаємодії	Цифрові бізнес-процеси	Аналітика даних	Цифрові продукти	Цифрові ланцюги постачання	Цифрова культура
ROS	0,53***	0,42***	0,61***	0,47***	0,38***	0,31***	0,36***
ROA	0,49***	0,35***	0,57***	0,51***	0,32***	0,29***	0,33***
Продуктивність праці	0,62***	0,46***	0,68***	0,59***	0,41***	0,38***	0,48***
Темп зростання виручки	0,57***	0,49***	0,52***	0,45***	0,61***	0,32***	0,39***

Примітка: *** $p<0,01$, ** $p<0,05$, * $p<0,1$

Результати кореляційного аналізу демонструють наявність статистично значущого позитивного зв'язку між рівнем діджиталізації та економічними показниками малих підприємств. Найсильніший взаємозв'язок спостерігається між рівнем діджиталізації та продуктивністю праці ($r=0,62$, $p<0,01$), що узгоджується з теоретичними положеннями про вплив цифрових технологій на

ефективність робочих процесів.

Серед компонентів індексу діджиталізації найбільший вплив на економічну ефективність мають цифрові бізнес-процеси та аналітика даних, що вказує на первинну важливість оптимізації внутрішніх операційних процесів порівняно з іншими аспектами цифрової трансформації.

Для поглибленого аналізу впливу діджиталізації на економічну ефективність проведено регресійний аналіз з використанням методу найменших квадратів. Результати регресійного аналізу для продуктивності праці як залежної змінної представлені в таблиці 2.24.

Таблиця 2.24 – Результати регресійного аналізу впливу діджиталізації на продуктивність праці малих підприємств (джерело: розрахунки автора)

Змінна	Коефіцієнт	Стандартна похибка	t-статистика	p-значення
Константа	427,56	96,24	4,44	0,000***
Інтегральний індекс діджиталізації	192,37	31,68	6,07	0,000***
Розмір підприємства (ln кількості працівників)	78,43	20,95	3,74	0,000***
Вік підприємства	-15,27	7,83	-1,95	0,053*
Галузь (ІТ та телекомунікації)	143,86	38,41	3,75	0,000***
Галузь (Торгівля)	57,23	35,62	1,61	0,110
Галузь (Виробництво)	-42,18	36,94	-1,14	0,255
Розташування (Київ)	87,42	30,58	2,86	0,005***
R ²	0,476			
Скоригований R ²	0,458			
F-статистика	27,56			0,000***
Кількість спостережень	215			

Примітка: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Результати регресійного аналізу підтверджують значний позитивний вплив діджиталізації на продуктивність праці малих підприємств. Збільшення індексу діджиталізації на одиницю пов'язане зі зростанням продуктивності праці на 192,37 тис. грн на одного працівника, за інших рівних умов. Модель пояснює 47,6% варіації залежної змінної, що вказує на її достатньо високу пояснювальну спроможність.

Важливо відзначити, що вплив діджиталізації на економічні показники

малих підприємств не є лінійним. Додаткове дослідження з включенням квадратичного члена індексу діджиталізації виявило наявність ефекту спадної віддачі – граничний вплив діджиталізації на продуктивність зменшується при досягненні високих рівнів цифрової зрілості. Це узгоджується з дослідженнями Е. Караянніс та співавторів [121], які виявили аналогічний характер залежності для малих підприємств Європи.

Диференційований аналіз за кластерами підприємств демонструє, що економічний ефект від діджиталізації найвищий для групи "Активних цифрових послідовників" – підприємств, що знаходяться на середніх етапах цифрової трансформації. Для "Цифрових лідерів" граничний ефект від подальшої діджиталізації менш виражений, що пояснюється вищими витратами на впровадження передових технологій та складністю інтеграції інноваційних рішень у вже оптимізовані системи.

Емпіричне дослідження виявило також суттєвий вплив галузевої специфіки на характер взаємозв'язку між діджиталізацією та економічною ефективністю. Так, найвищий економічний ефект від діджиталізації спостерігається в секторах ІТ та телекомунікацій, професійних послуг та роздрібної торгівлі. Натомість у виробництві та будівництві вплив цифрових технологій на економічні показники менш виражений.

Оцінка впливу цифрових технологій на процеси стратегічного управління малим бізнесом. *Моделювання трансформації інформаційних потоків в системі стратегічного управління під впливом діджиталізації.* Діджиталізація та смартизація суттєво трансформують інформаційні потоки в системі стратегічного управління малими підприємствами, змінюючи джерела інформації, швидкість її обробки, характер використання та механізми прийняття рішень.

На основі аналізу наукової літератури та власних емпіричних досліджень розроблено концептуальну схему трансформації інформаційних потоків у системі стратегічного управління малим бізнесом під впливом цифрових технологій (рис. 2.20).



Рисунок 2.20 – Схема трансформації інформаційних потоків у системі стратегічного управління малим бізнесом під впливом діджиталізації (джерело: розроблено автором на основі [143, 144, 145])

Запропонована схема демонструє, що діджиталізація привела до суттєвих змін на всіх етапах управління інформаційними потоками – від збору даних до прийняття рішень та їх імплементації. Дослідження Г. Чен та співавторів свідчить, що цифрові технології збільшують обсяг доступної інформації для малих підприємств у 5-7 разів порівняно з традиційними джерелами [143]. Це створює як нові можливості, так і виклики – надлишок інформації може ускладнювати процес прийняття рішень, що потребує впровадження ефективних систем фільтрації та аналізу даних.

Характерною особливістю трансформації інформаційних потоків є зміна їх характеру з переважно вертикальних (ієрархічних) на мережеві, що сприяє демократизації процесів прийняття рішень та розвитку колаборативних форм управління. За даними досліджень Х. Лі та М. Тарафдар (2022), малі підприємства з високим рівнем діджиталізації у 2,5 рази частіше використовують

елементи партисипативного управління порівняно з підприємствами з низьким рівнем цифрової зрілості [144].

Для емпіричної верифікації моделі трансформації інформаційних потоків проведено опитування 68 керівників малих підприємств України щодо змін у процесах управління інформацією під впливом діджиталізації. Результати опитування представлені в таблиці 2.25.

Таблиця 2.25 – Трансформація інформаційних потоків у системі стратегічного управління малими підприємствами України під впливом діджиталізації (джерело: авторське дослідження)

Аспект трансформації	До активної діджиталізації	Після впровадження цифрових технологій	Зміна
Кількість джерел інформації для прийняття стратегічних рішень	3-5	8-12	+167%
Середній час збору необхідної інформації для прийняття стратегічного рішення	2-3 тижні	3-5 днів	-80%
Частка рішень, що приймаються на основі аналізу даних	23%	58%	+152%
Рівень залучення працівників до процесу прийняття рішень	Низький (24%)	Середній (47%)	+96%
Швидкість реакції на зміни зовнішнього середовища	Повільна (2-4 тижні)	Середня (3-7 днів)	-75%
Частка структурованої інформації в загальному обсязі	35%	68%	+94%
Використання предиктивної аналітики	7%	31%	+343%

Результати дослідження демонструють суттєві зміни в характері інформаційних потоків та процесах прийняття рішень під впливом діджиталізації. Найбільші зміни спостерігаються у використанні предиктивної аналітики (+343%), кількості джерел інформації (+167%) та частці рішень, що приймаються на основі аналізу даних (+152%).

Особливо важливим аспектом трансформації інформаційних потоків є інтеграція даних з різних джерел, що дозволяє формувати цілісне бачення бізнес-ситуації та приймати більш обґрунтовані рішення. За даними досліджень Дж. Шмідт та Р. Хан, малі підприємства, що використовують інтегровані

інформаційні системи, демонструють на 18-24% вищу точність прогнозування порівняно з підприємствами, де відсутня інтеграція даних з різних джерел [145].

Аналіз зміни швидкості та якості стратегічних рішень в умовах використання технологій Big Data, штучного інтелекту та предиктивної аналітики. Впровадження технологій Big Data, штучного інтелекту та предиктивної аналітики в діяльність малих підприємств суттєво трансформує процеси прийняття стратегічних рішень, впливаючи як на їх швидкість, так і на якість. Для дослідження цього впливу проведено аналіз 126 кейсів прийняття стратегічних рішень у 53 малих підприємствах України, які на різних етапах впровадили відповідні технології (Додаток В).

Методологія дослідження базувалася на порівнянні процесів прийняття рішень до та після впровадження технологій аналітики даних та штучного інтелекту. Оцінювалися такі параметри, як час прийняття рішення, кількість розглянутих альтернатив, точність прогнозних оцінок, рівень структурованості процесу та задоволеність результатами.

Результати дослідження свідчать про суттєве покращення як швидкості, так і якості стратегічних рішень внаслідок впровадження сучасних технологій аналітики (табл. 2.26).

Таблиця 2.26 – Зміна параметрів стратегічних рішень після впровадження технологій аналітики даних та ШІ в малих підприємствах України (джерело: авторське дослідження)

Параметр	Зміна (%)
Час прийняття рішень	-61%
Точність прогнозних оцінок	+43%
Кількість розглянутих альтернатив	+38%
Структурованість процесу прийняття рішень	+35%
Задоволеність результатами	+29%

Як видно з табл. 2.26, найбільш суттєвий вплив використання технологій аналітики даних та ШІ має на швидкість прийняття рішень (скорочення часу на 61%) та точність прогнозних оцінок (підвищення на 43%). Також спостерігається

значне збільшення кількості розглянутих альтернатив (+38%), що сприяє більш обґрунтованому вибору оптимальних стратегій. 87% керівників малих підприємств, що впровадили технології аналітики даних та ШІ, відзначають їх позитивний вплив на якість та ефективність стратегічних рішень.

Порівняльний аналіз ефективності різних технологій для стратегічного управління малими підприємствами (табл. 2.27) дозволяє визначити їх відносну цінність та пріоритетність впровадження.

Таблиця 2.27 – Оцінка ефективності різних технологій аналітики даних та ШІ для стратегічного управління малими підприємствами (джерело: авторське дослідження)

Технологія	Сфера застосування	Рівень складності впровадження (1-5)	Рівень впливу на ефективність рішень (1-5)	Співвідношення ефекту до складності
Бізнес-аналітика (BI)	Аналіз операційних показників, фінансовий аналіз, аналіз клієнтів	3.2	4.1	1.28
Предиктивна аналітика	Прогнозування попиту, оптимізація запасів, планування ресурсів	3.8	4.3	1.13
Машинне навчання	Сегментація клієнтів, оптимізація цін, персоналізація пропозицій	4.4	4.5	1.02
NLP (обробка природної мови)	Аналіз відгуків клієнтів, моніторинг соціальних медіа	4.1	3.9	0.95
Генеративний ШІ	Створення контенту, розробка сценаріїв, творчі рішення	3.5	3.6	1.03
Візуалізація даних	Представлення аналітичної інформації, дашборди	2.6	3.7	1.42
Інтернет речей (IoT) + аналітика	Моніторинг процесів, управління активами	4.5	3.8	0.84

Аналіз даних таблиці свідчить, що найвищу ефективність з точки зору співвідношення отриманого ефекту до складності впровадження мають технології візуалізації даних (1.42) та бізнес-аналітики (1.28). Це пояснюється їхньою відносною простотою впровадження та значним впливом на якість управлінських рішень. Натомість, технології Інтернет речей (IoT) та обробки

природної мови, попри їхній потенціал, характеризуються нижчим показником ефективності через високу складність імплементації.

Результати дослідження узгоджуються з висновками Ф. Лі та співавторів (2023), які виявили, що малі підприємства досягають найвищої віддачі від інвестицій у базові аналітичні інструменти та візуалізацію даних, тоді як складні системи машинного навчання та ШІ потребують значних ресурсів для ефективного впровадження [137].

Оцінка потенціалу смарт-технологій у подоланні ресурсних обмежень малого бізнесу при реалізації стратегій сталого розвитку. Інтеграція цілей сталого розвитку у стратегічне управління малими підприємствами ускладнюється наявністю ресурсних обмежень – фінансових, людських, інформаційних та часових. Смарт-технології, що базуються на використанні штучного інтелекту, IoT (інтернет речей), аналітики даних та інших інноваційних рішень, мають потенціал для подолання цих обмежень.

На основі аналізу наукової літератури та емпіричних досліджень розроблено модель впливу смарт-технологій на подолання ресурсних обмежень малого бізнесу при реалізації стратегій сталого розвитку (рис. 2.21).

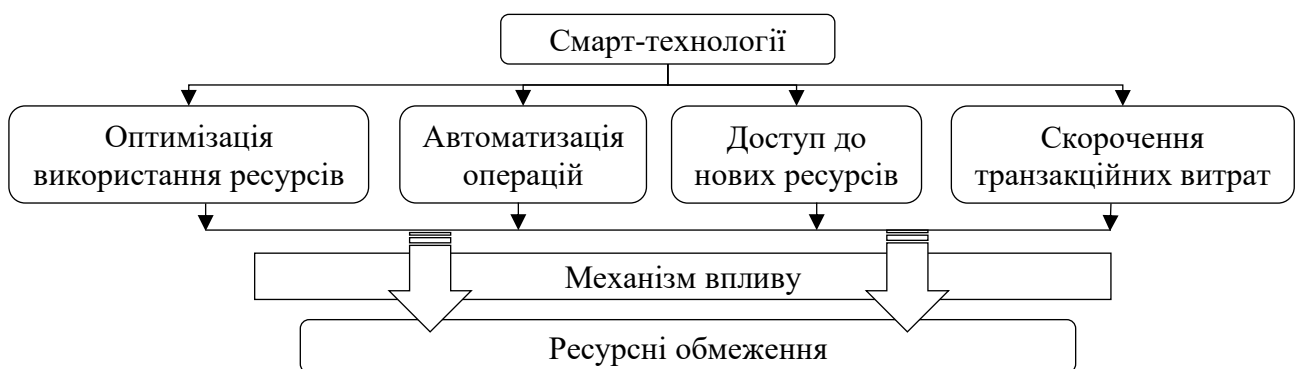


Рисунок 2.21 – Модель впливу смарт-технологій на подолання ресурсних обмежень малого бізнесу при реалізації стратегій сталого розвитку (джерело: розроблено автором на основі [146, 147])

Запропонована модель демонструє, що смарт-технології впливають на подолання ресурсних обмежень малого бізнесу через чотири основні механізми:

оптимізація використання наявних ресурсів, автоматизація операцій, відкриття доступу до нових ресурсів та скорочення транзакційних витрат. Кожен з цих механізмів сприяє імплементації різних цілей сталого розвитку.

Для емпіричної верифікації моделі проведено опитування 47 керівників малих підприємств України (Додаток Г), що впровадили смарт-технології в контексті реалізації стратегій сталого розвитку. Результати дослідження свідчать про значний потенціал смарт-технологій у подоланні ресурсних обмежень (табл. 2.28).

Таблиця 2.28 – Вплив смарт-технологій на подолання ресурсних обмежень малого бізнесу при реалізації стратегій сталого розвитку ($n=47$, джерело: авторське дослідження)

Ресурсне обмеження	Технологічне рішення	Вплив на подолання обмеження (1-5)	Зв'язок з ЦСР (№ ЦСР)
Обмеженість фінансових ресурсів для інвестицій у СР	– хмарні рішення за моделлю SaaS/PaaS	4.2	8, 9
	– фінтех-рішення для оптимізації управління фінансами	3.9	8, 17
	– енергоефективні технології на базі IoT	4.5	7, 13
Дефіцит кваліфікованих кадрів	– Автоматизація рутинних операцій	4.3	8, 9
	– системи онлайн-навчання персоналу	3.8	4, 8
	– експертні системи та ШІ-асистенти	3.6	9
Обмеженість інформаційних ресурсів	– аналітичні платформи для обробки	4.4	9, 12
	– системи моніторингу ринку	4.1	8, 9
	– інтеграція з відкритими даними	3.7	17
Дефіцит часових ресурсів	– автоматизація бізнес-процесів	4.7	8, 9
	– інтелектуальні системи планування	4.2	8, 12
	– системи підтримки прийняття рішень	3.9	9
Обмеженість природних ресурсів	– системи оптимізації на базі IoT	4.6	7, 12, 13
	– технології циркулярної економіки	4.3	12, 13
	– моніторинг екологічного впливу	3.8	12, 13, 15

Результати дослідження свідчать, що найвищий потенціал смарт-технології демонструють у подоланні дефіциту часових ресурсів (середня оцінка 4,3) та оптимізації використання природних ресурсів (4,2). Найбільш ефективними технологічними рішеннями визнано автоматизацію бізнес-процесів (4,7), системи оптимізації ресурсоспоживання на базі IoT (4,6) та енергоефективні технології (4,5).

Аналіз зв'язку між впровадженням смарт-технологій та прогресом у досягненні конкретних ЦСР демонструє найсильніший вплив на реалізацію ЦСР 8 «Гідна праця та економічне зростання», ЦСР 9 «Промисловість, інновації та інфраструктура» та ЦСР 12 «Відповідальне споживання та виробництво».

Дослідження С. Ядав та співавторів підтверджує, що смарт-технології сприяють подоланню одного з ключових бар'єрів для впровадження стратегій сталого розвитку малими підприємствами – обмеженості ресурсів для одночасного забезпечення економічної ефективності та екологічної відповідальності [146]. Автори визначають, що технології IoT та предиктивної аналітики дозволяють зменшити споживання енергії на 15-20% та води на 12-18% без негативного впливу на продуктивність.

Важливим аспектом впливу смарт-технологій на реалізацію стратегій сталого розвитку є їхня здатність забезпечувати збір та аналіз даних для моніторингу прогресу у досягненні ЦСР. За даними М. Петерс та співавторів (2022), малі підприємства, що використовують системи аналітики даних, на 47% частіше встановлюють конкретні цілі у сфері сталого розвитку та на 62% частіше проводять систематичний моніторинг їх досягнення [147].

Розробка методичного підходу до оцінки цифрової зрілості та формування цифрової стратегії малих підприємств наведена у Додатку Д. Запропонована у додатку модель демонструє, що вплив діджиталізації на реалізацію ЦСР у малих підприємствах відбувається через три основні механізми, кожен механізм характеризується специфічними цифровими технологіями та має найбільший вплив на певні ЦСР.

Емпірична валідація моделей впливу цифровізації на ефективність досягнення ЦСР. *Проведення кореляційно-регресійного аналізу взаємозв'язків між показниками цифрової трансформації та індикаторами СР в ММП.* На основі розробленої методики проведено емпіричне дослідження взаємозв'язків між показниками цифрової трансформації та індикаторами сталого розвитку в малому бізнесі України. Дослідження базується на даних 92 малих підприємств різних галузей за період 2021-2023 рр. (Додаток Е).

Для аналізу взаємозв'язків використано інтегральний індекс цифрової трансформації (DTI), розрахований на основі оцінки п'яти ключових аспектів діджиталізації, та індекс сталого розвитку малого підприємства (SBSDI), що включає економічні, екологічні та соціальні показники.

Для більш детального аналізу проведено кореляційний аналіз між компонентами індексу цифрової трансформації та субіндексами сталого розвитку (табл. 2.29).

Таблиця 2.29 – Кореляції між компонентами індексу цифрової трансформації та субіндексами СР ММП ($n=92$, джерело: розрахунки автора)

Компоненти індексу цифрової трансформації (цифрові)	Економічний субіндекс SBSDI	Екологічний субіндекс SBSDI	Соціальний субіндекс SBSDI
Стратегія та лідерство	0.65***	0.42***	0.53***
Технології та інфраструктура	0.58***	0.46***	0.41***
Компетенції персоналу	0.61***	0.38***	0.59***
Бізнес-процеси	0.69***	0.52***	0.47***
Продукти та клієнтський досвід	0.57***	0.34***	0.51***

Примітка: *** $p<0,01$, ** $p<0,05$, * $p<0,1$

Результати кореляційного аналізу між індексом цифрової трансформації та індексом СР ММП демонструють наявність значущого позитивного зв'язку ($r=0,67$, $p<0,01$), що підтверджує гіпотезу про вплив діджиталізації на ефективність досягнення ЦСР. Вони свідчать, що найсильніший зв'язок спостерігається між цифровізацією бізнес-процесів та економічним субіндексом SBSDI ($r=0,69$, $p<0,01$), а також між цифровими компетенціями персоналу та соціальним субіндексом SBSDI ($r=0,59$, $p<0,01$). Екологічний субіндекс SBSDI демонструє порівняно менші, але все ж статистично значущі кореляції з усіма компонентами індексу цифрової трансформації.

Для поглибленого аналізу взаємозв'язків проведено багатофакторний регресійний аналіз, де залежною змінною є індекс СР ММП (SBSDI), а незалежними змінними – компоненти індексу цифрової трансформації та контрольні змінні (розмір підприємства, вік, галузь, регіон). Результати регресійного аналізу представлені в таблиці 2.30.

Таблиця 2.30 – Результати регресійного аналізу впливу цифрової трансформації на індекс СР ММП (джерело: розрахунки автора)

Змінна	Модель 1 (контрольні змінні)	Модель 2 (DTI)	Модель 3 (компоненти DTI)
Константа	0.382*** (0.043)	0.216*** (0.047)	0.198*** (0.045)
Розмір підприємства (ln)	0.035** (0.014)	0.023* (0.012)	0.021* (0.012)
Вік підприємства	-0.006 (0.004)	-0.004 (0.003)	-0.003 (0.003)
Галузь (ІТ та ІКТ)	0.078*** (0.023)	0.031* (0.021)	0.028* (0.020)
Галузь (Торгівля)	0.042* (0.022)	0.025 (0.019)	0.021 (0.019)
Галузь (Виробництво)	-0.028 (0.023)	-0.021 (0.021)	-0.019 (0.020)
Регіон (Київ)	0.049** (0.019)	0.027* (0.017)	0.025* (0.016)
Індекс цифрової трансформації (DTI)		0.182*** (0.027)	
Цифрові(а):			
- стратегія та лідерство			0.048*** (0.015)
- технології та інфраструктура			0.038** (0.015)
- компетенції персоналу			0.042*** (0.015)
- бізнес-процеси			0.053*** (0.015)
- продукти та клієнтський досвід			0.031** (0.014)
R ²	0.182	0.432	0.487
Скоригований R ²	0.158	0.409	0.452
F-статистика	6.87***	17.95***	15.69***
ΔR^2		0.250***	0.305***
N	92	92	92

Примітка: В дужках наведено стандартні похибки. *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Регресійний аналіз підтверджує значний позитивний вплив цифрової трансформації на індекс сталого розвитку малих підприємств. Включення індексу цифрової трансформації (DTI) у модель 2 суттєво підвищує її пояснювальну спроможність (збільшення R² на 0,250, p<0,01). Модель 3, яка включає окремі компоненти індексу цифрової трансформації, демонструє ще вищу пояснювальну спроможність (R²=0,487) та дозволяє оцінити відносний вплив різних аспектів діджиталізації. Аналіз коефіцієнтів регресії в моделі 3 свідчить, що найбільший вплив на індекс сталого розвитку малих підприємств мають цифрові бізнес-процеси ($\beta=0,053$, p<0,01), цифрова стратегія та лідерство ($\beta=0,048$, p<0,01) та цифрові компетенції персоналу ($\beta=0,042$, p<0,01).

Додатковий аналіз з використанням методів структурного моделювання (SEM) дозволив оцінити як прямі, так і опосередковані ефекти цифрової

трансформації на аспекти СР ММП. Результати SEM-аналізу підтверджують наявність значущих прямих ефектів цифрової трансформації на економічні показники ($\beta=0,58$, $p<0,01$) та соціальні аспекти діяльності ($\beta=0,47$, $p<0,01$), тоді як вплив на екологічні аспекти частково через економічні показники.

Формування прогностичних моделей оптимізації інвестицій у цифрові технології для максимізації економічного, соціального та екологічного ефекту. На основі результатів емпіричного дослідження розроблено прогностичні моделі оптимізації інвестицій у цифрові технології для максимізації економічного, соціального та екологічного ефекту в контексті досягнення цілей сталого розвитку малими підприємствами.

Моделі базуються на методології стохастичного багатоцільового програмування та дозволяють визначити оптимальну структуру інвестицій у різні аспекти цифрової трансформації з урахуванням ресурсних обмежень та пріоритетів підприємства в сфері сталого розвитку.

Формалізовано модель оптимізації може бути представлена у вигляді виразу 2.10.

$$\max_x (ECON(x), SOC(x), ENV(x)) \quad (2.10)$$

За умови (2.11):

$$\sum_{i=1}^5 x_i \leq B \quad (2.11)$$

$$x_i \geq 0, i = 1, 2, \text{Україна}, 5$$

де: $x = (x_1, x_2, \dots, x_5)$ – вектор інвестицій у різні аспекти цифрової трансформації;

x_1 – інвестиції в цифрову стратегію та лідерство;

x_2 – інвестиції в цифрові технології та інфраструктуру;

x_3 – інвестиції в розвиток цифрових компетенцій персоналу;

x_4 – інвестиції в цифровізацію бізнес-процесів.

x_5 – інвестиції в розвиток цифрових продуктів та клієнтського досвіду;

$ECON(x)$ – функція економічного ефекту;

$SOC(x)$ – функція соціального ефекту;

$ENV(x)$ – функція екологічного ефекту;

B – загальний бюджет інвестицій.

Функції ефекту розраховуються на основі емпірично встановлених залежностей між інвестиціями в конкретні аспекти цифрової трансформації та відповідними показниками сталого розвитку (2.12-2.14).

$$ECON(x) = \sum_{i=1}^5 (\alpha_i x_i - \beta_i x_i^2) \quad (2.12)$$

$$SOC(x) = \sum_{i=1}^5 (\gamma_i x_i - \delta_i x_i^2) \quad (2.13)$$

$$ENV(x) = \sum_{i=1}^5 (\lambda_i x_i - \mu_i x_i^2) \quad (2.14)$$

де: $\alpha_i, \beta_i, \gamma_i, \delta_i, \lambda_i, \mu_i$ – коефіцієнти, що визначають характер залежності між інвестиціями та ефектами.

Квадратичні члени в функціях ефекту відображають наявність спадної граничної корисності від інвестицій, що узгоджується з результатами емпіричних досліджень.

Для практичного застосування моделі розроблено програмний інструмент, що дозволяє малим підприємствам визначати оптимальну структуру інвестицій у цифровізацію з урахуванням їхніх специфічних пріоритетів у сфері СР. Інструмент реалізовано у вигляді інтерактивної моделі, що дозволяє проводити сценарний аналіз та оцінювати чутливість до змін вхідних параметрів.

Важливою особливістю інструменту є можливість врахування специфіки

галузі та поточного рівня цифрової зрілості підприємства при формуванні прогностичних моделей.

Апробація прогностичних моделей проведена на 12 малих підприємствах України різних галузей (Додаток Ж).

Результати апробації демонструють високу практичну цінність моделей для оптимізації інвестицій у цифрові технології. Зокрема, використання моделей дозволило підприємствам підвищити ефективність інвестицій у цифрову трансформацію в середньому на 23% та покращити показники досягнення цілей СР на 17-28% залежно від галузі та початкового рівня цифрової зрілості.

Висновки до 2 розділу

У другому розділі дисертації проведено комплексний аналіз розвитку малого бізнесу та впливу діджиталізації на його функціонування, моделей стратегічного управління за цілями сталого розвитку. Дістало таких висновків:

1). Дослідження еволюції малого бізнесу виявило трансформацію його структури від локально орієнтованих суб'єктів до інноваційних підприємств, інтегрованих у глобальні ланцюги вартості. Сформовано компаративну матрицю моделей розвитку малого бізнесу в різних економічних системах. Надано характеристику стратегій адаптації малих підприємств до кадрових викликів воєнного часу. Дістало висновку, що малий бізнес України в умовах воєнного стану підтвердив свою адаптивність: частка підприємств, що припинили діяльність, скоротилася з 42% у березні 2022 р. до 16% у грудні 2022 р. Розроблено матрицю стратегій адаптації малого бізнесу до умов воєнного стану, що відображає залежність стратегій адаптації від цифрової зрілості підприємства та впливу воєнних дій та доводить, що цифрово зрілі підприємства орієнтовані на трансформацію й експорт, а менш цифровізовані – на скорочення або призупинення діяльності.

2) Проведений аналіз тенденцій та перспектив розвитку малого бізнесу в глобальному та локальному контекстах виявив позитивну динаміку його відновлення після 2022 року та якісну трансформацію бізнес-моделей. Ключовими структурними трансформаціями у секторальному та регіональному розподілі суб'єктів малого бізнесу є: збільшення частки м. Київ та західних областей, суттєве зростання представництва у секторах з високою доданою вартістю. Найсильніші позитивні кореляції спостерігаються між темпами зростання ВВП та показниками розвитку малого бізнесу – продуктивністю праці та рівнем цифровізації. Найсильніші негативні кореляції виявлено між рівнем безробіття та зайнятістю у малому бізнесі, інфляцією та кількістю малих підприємств. Економетричним аналізом даних 45 країн за 2010-2022 рр. встановлено, що найбільший позитивний вплив на розвиток малого бізнесу мають рівень цифровізації, доступ до фінансування та інноваційна активність. Побудовано багатофакторну прогностичну модель.

3) Розроблена структурна модель взаємозв'язків між макроекономічними умовами та розвитком малого бізнесу. Економетричний аналіз даних 215 підприємств за 2021-2023 рр. підтвердив статистично значущий позитивний зв'язок між рівнем діджиталізації та економічними показниками, особливо продуктивністю праці. Ключові чинники впливу на здатність малого бізнесу адаптуватися до умов воєнного стану – цифрова зрілість, фінансова стійкість, експортна орієнтація, гнучкість бізнес-моделі, антикризове управління. Розроблена матриця оцінки релевантності програм фінансування для малих підприємств, а до критеріїв оцінки віднесено: відповідність стратегічним пріоритетам, відповідність цілям сталого розвитку, обсяг фінансування, умови співфінансування. Критеріями відбору висунуто часові рамки, адміністративне навантаження, перспективи сталості. За її допомогою встановлено *сильний позитивний зв'язок між рівнем імплементації стратегій сталого розвитку та потенціалом зростання малих підприємств*. Підприємства з високим рівнем інтеграції ЦСР мають на 35-45% вищий потенціал зростання порівняно з підприємствами з низьким рівнем інтеграції ЦСР.

4) Розроблена матриця взаємозв'язків стратегічних рішень малих підприємств та їх впливу на досягнення цілей сталого розвитку у поєднанні зі шкалою оцінки інтегрального індексу відповідності стратегії цілям сталого розвитку дозволяє здійснювати комплексну оцінку відповідності стратегій ЦСР. Помітна суттєва трансформація релевантності ЦСР в умовах воєнного стану: найвищий рівень релевантності у ЦСР – 8 "Гідна праця та економічне зростання" (4,8), 9 "Промисловість, інновації та інфраструктура" (4,6), 7 "Доступна та чиста енергія" (4,5) та 11 "Сталі міста та спільноти" (4,3). Натомість, найнижчий рівень релевантності демонструють ЦСР – 14 "Збереження морських екосистем" (2,1) та ЦСР 10 "Скорочення нерівності" (2,7).

5) Встановлене, що в умовах воєнного стану *відбувається рекурсивна трансформація підходів до імплементації ЦСР – від фокусування на виживанні до поступової інтеграції більш широкого спектру цілей сталого розвитку*. Статистично підтверджено фундаментальну тенденцію реструктуризації галузевого розподілу малого бізнесу, що характеризується регресією їх питомої ваги у традиційних секторах економіки при одночасній експансії у високомаржинальних сферах, зокрема у ІТ-секторі, частка якого зросла з 3,5% у 2014 р. до 12,3% у 2023 р. Диференціація показників демографії бізнесу свідчить про нерівномірність темпів розвитку малого підприємництва в різних країнах, корелює з ефективністю інституційних механізмів підтримки та регулювання.

6) Розроблено модель впливу смарт-технологій на подолання ресурсних обмежень малого бізнесу при реалізації стратегій сталого розвитку, яка фіксує вплив смарт-технологій на подолання ресурсних обмежень малого бізнесу через чотири основні механізми: оптимізація використання наявних ресурсів, автоматизація операцій, відкриття доступу до нових ресурсів та скорочення транзакційних витрат. Аналіз міжнародного досвіду діджиталізації та смартизації малого бізнесу дозволяє ідентифікувати суттєві відмінності між різними країнами та регіонами, обумовлені рівнем розвитку цифрової інфраструктури, доступністю фінансових ресурсів, цифровими компетенціями підприємців та регуляторним середовищем. У контексті українських реалій

процеси діджиталізації та смартизації малого бізнесу характеризуються високою гетерогенністю та нерівномірністю. Результати дослідження демонструють суттєві зміни в характері інформаційних потоків та процесах прийняття рішень під впливом діджиталізації. Найбільші зміни спостерігаються у використанні предиктивної аналітики (+343%), кількості джерел інформації (+167%) та частці рішень, що приймаються на основі аналізу даних (+152%).

7) Враховуючи наведене, *систематизовано підходи до інтеграції цілей сталого розвитку у стратегічне управління*. Для малих підприємств визначено оптимальним поєднання інкрементального та галузево-специфічного підходів. За результатами експертного опитування визначено найбільш релевантні для малих підприємств України цілі сталого розвитку в умовах воєнного стану. Розроблено п'ятирівневу схему їх декомпозиції для інтеграції в стратегічні плани. Запропоновано модифіковану систему збалансованих показників для малих підприємств з шістьох взаємопов'язаних перспектив. Запропоновано модель ESGSe, що розширює традиційну ESG-модель критерієм безпеки (Security), актуальним в умовах воєнного стану. Розроблено матрицю оцінки стратегічних рішень за ESGSe-критеріями та багатокритеріальну схему оцінки цифрової зрілості малих підприємств та таксономію цифрових компетенцій для імплементації стратегій сталого розвитку. Це дозволило створити матрицю взаємозв'язків між діджиталізацією та реалізацією ЦСР у малих підприємствах.

Таким чином, дослідження цього розділу надають *аргументи на користь сформульованої робочої гіпотези* в частині підтвердження доцільності інтеграції цілей сталого розвитку в стратегічне управління малим бізнесом на основі впровадження цифрових технологій та смарт-рішень, а також сприяння адаптації малого бізнесу до воєнного стану та створення потенціалу для післявоєнного відновленню економіки України.

Результати розділу 2 висвітлено у таких працях автора, наведених у Додатку А [1, 2, 3, 4, 12, 13, 14, 17, 18].

РОЗДІЛ 3

ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В СТРАТЕГІЧНЕ
УПРАВЛІННЯ МАЛИМ БІЗНЕСОМ НА ОСНОВІ ВПРОВАДЖЕННЯ
ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СМАРТ-РІШЕНЬ

3.1 Інтегрована концептуальна модель стратегічного управління малим бізнесом з акцентом на цілі сталого розвитку: структурні компоненти та процеси, адаптація до умов воєнного стану

Створення концептуальної моделі стратегічного управління малим бізнесом з акцентом на цілі сталого розвитку. *Теоретико-методологічні засади формування інтегрованої концептуальної моделі стратегічного управління малим бізнесом у контексті сталого розвитку.* Сучасні виклики глобального середовища, зокрема посилення нестабільності ринкових систем, загострення екологічних проблем, зростання соціальної нерівності та впровадження принципів сталого розвитку на національному та міжнародному рівнях, актуалізують потребу у формуванні нової парадигми стратегічного управління малим бізнесом.

Аналіз існуючих концептуальних моделей стратегічного управління дозволяє ідентифікувати їх теоретико-методологічні обмеження в контексті сталого розвитку. Традиційні моделі, які базуються на класичних теоріях стратегічного управління (ресурсна концепція, ринково-позиційний підхід, концепція динамічних здібностей), переважно орієнтовані на досягнення економічної ефективності та конкурентоспроможності, нехтуючи соціальними та екологічними аспектами діяльності підприємств.

Так, модель стратегічного управління М. Портера, центрована на аналізі конкурентних сил та формуванні конкурентних переваг, не враховує інтереси стейкхолдерів, окрім акціонерів, та не інтегрує екологічні аспекти у процес

прийняття стратегічних рішень [161]. Модель І. Ансоффа, орієнтована на стратегічне планування та адаптацію, також демонструє обмеженість у контексті сталого розвитку, фокусуючись переважно на ринкових можливостях та загрозах [162].

Сучасні моделі стратегічного управління, такі як модель збалансованої системи показників (BSC) Р. Каплана та Д. Нортон [45], модель відкритих інновацій Г. Чесбро [163], та модель блакитного океану К. Чана та Р. Моборн [164], хоча і пропонують більш комплексний підхід до стратегічного управління, однак не забезпечують системної інтеграції цілей сталого розвитку (ЦСР) у стратегічну архітектуру підприємства.

Аналіз специфіки стратегічного управління у секторі малого бізнесу демонструє додаткові виклики. Дослідження Крістенсена та Рейнора [165] свідчать, що малі підприємства характеризуються обмеженістю ресурсів, нижчим рівнем формалізації стратегічних процесів, сильною залежністю від лідерських якостей власників та високою гнучкістю в управлінні. Ці особливості необхідно враховувати при розробці концептуальної моделі стратегічного управління за цілями сталого розвитку для малого бізнесу.

Для обґрунтування детермінант інтегрованої концептуальної моделі стратегічного управління малим бізнесом у контексті сталого розвитку проведено аналіз взаємозв'язків між ЦСР та складовими стратегічного управління. Як зазначають Шон та співавтори [166], інтеграція ЦСР у стратегічне управління вимагає системного підходу, який передбачає трансформацію всіх елементів стратегічної архітектури підприємства – від місії та візії до операційних процесів та систем контролю.

Структурно-логічна схема інтегрованої концептуальної моделі стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку представлена на рисунку 3.1.

Запропонована модель має циклічний характер, що відображає безперервність процесу стратегічного управління та забезпечує постійне вдосконалення на основі зворотного зв'язку. Інтеграція ЦСР відбувається на всіх

етапах стратегічного процесу, забезпечуючи системний підхід до сталого розвитку.

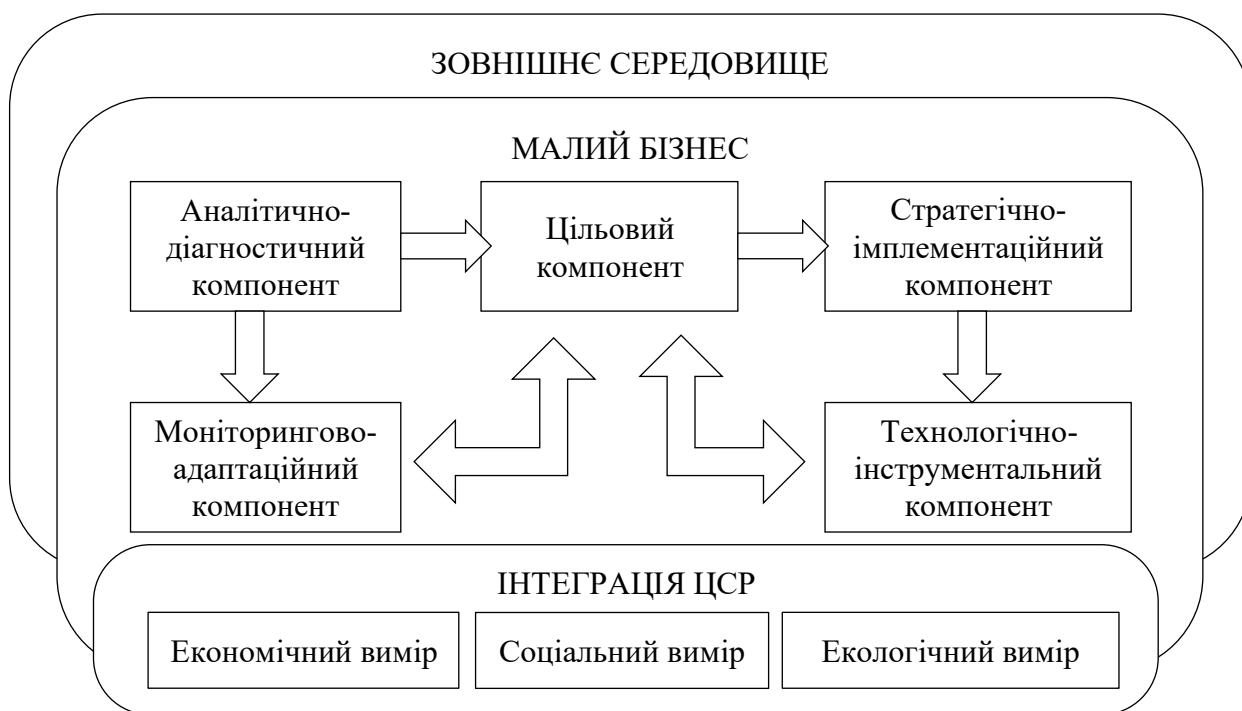


Рисунок 3.1 – Структурно-логічна схема інтегрованої концептуальної моделі стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку (джерело: авторська розробка на основі [166, 172, 173])

Особливістю моделі є її орієнтація на специфіку малого бізнесу, що проявляється у структурній гнучкості, адаптованості до обмежених ресурсів та фокусі на практичній імплементатії. Модель також враховує фактор діджиталізації та смартизації як інструментарій для підвищення ефективності стратегічного управління та досягнення цілей сталого розвитку.

Розробка структурних компонентів моделі. Аналітично-діагностичний компонент моделі передбачає комплексну оцінку внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства з позиції цілей сталого розвитку. На відміну від традиційного SWOT-аналізу, запропонований підхід розширює аналітичний інструментарій, включаючи оцінку ESGSe-факторів (Environmental, Social, Governance, Security), аналіз впливу діяльності підприємства на досягнення ЦСР

та картографування стейкхолдерів з урахуванням їх інтересів у контексті сталого розвитку.

Для реалізації аналітично-діагностичного компонента розроблено модифіковану матрицю SWOT-аналізу, яка інтегрує аспекти сталого розвитку (таблиця 3.1).

Таблиця 3.1 – Модифікована матриця SWOT-аналізу з інтеграцією аспектів сталого розвитку (джерело: розроблено автором на основі [167, 168])

SWOT	Економічний вимір	Соціальний вимір	Екологічний вимір
Сильні сторони	– економічна ефективність; – фінансова стійкість; – конкурентні переваги.	– Соціальний капітал; – корпоративна культура; – умови праці.	– ресурсоефективність; – екологічні технології; – зелені продукти.
Слабкі сторони	– фінансові обмеження; – низька прибутковість; – недостатні ресурси.	– низький рівень соціальної відповідальності; – незадовільні умови праці	– високий рівень забруднення; – неефективне використання ресурсів.
Можливості	– нові ринки; – інноваційні продукти; – стратегічні партнерства	– підвищення лояльності клієнтів; – залучення талантів; – поліпшення іміджу.	– зелені технології; – екологічні інновації; – економія ресурсів
Загрози	– економічні кризи; – конкуренція; – регуляторні зміни.	– соціальні конфлікти; – зміни споживчих преференцій.	– зміна клімату; – дефіцит ресурсів; – нові екологічні регуляції

Цільовий компонент моделі забезпечує узгодження бізнес-цілей з ЦСР, трансформацію місії та візії підприємства в контексті сталого розвитку та формування системи стратегічних цілей на основі принципу потрійного критерію (triple bottom line) – економічного, соціального та екологічного.

Для реалізації цільового компонента запропоновано алгоритм узгодження бізнес-цілей з ЦСР (рисунок 3.2), який передбачає:

- ідентифікацію релевантних ЦСР на основі аналізу сфери діяльності підприємства та його впливу на різні аспекти сталого розвитку;
- трансформацію місії та візії підприємства з урахуванням виявлених релевантних ЦСР;
- декомпозицію ЦСР до рівня конкретних бізнес-цілей та показників;

- пріоритизацію цілей на основі аналізу їх важливості для стейкхолдерів та потенційного внеску підприємства;
- формування системи стратегічних цілей з урахуванням принципу потрібного критерію;
- розробку системи ключових показників ефективності (КРІ) для моніторингу прогресу в досягненні цілей.

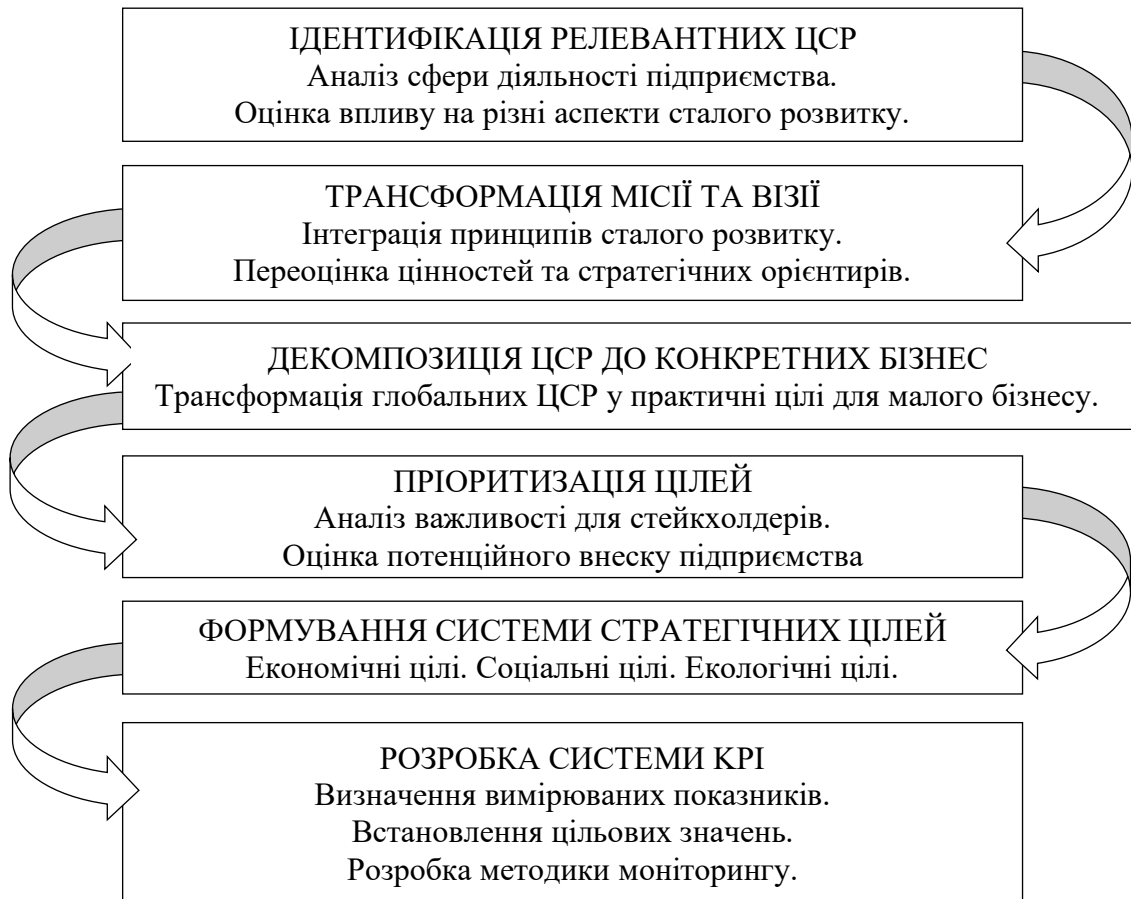


Рисунок 3.2 – Алгоритм узгодження бізнес-цілей з ЦСР: процеси (джерело: авторська розробка з урахуванням [166, 168, 174])

Стратегічно-імплементативний компонент моделі відповідає за розробку, оцінку та вибір стратегічних альтернатив на основі їх відповідності цілям сталого розвитку, а також за формування плану імплементатії обраної стратегії. Особливістю цього компоненту є включення ESGSe-критеріїв (Environmental, Social, Governance, Security) в процес оцінки стратегічних альтернатив та розробка механізмів інтеграції принципів сталого розвитку в операційну

діяльність підприємства. Для підтримки процесу прийняття стратегічних рішень розроблено матрицю оцінки стратегічних альтернатив на основі їх відповідності ЦСР (таблиця 3.2), яка дозволяє оцінити різні стратегічні опції з точки зору їх впливу на досягнення економічних, соціальних та екологічних цілей.

Таблиця 3.2 – Матриця оцінки стратегічних альтернатив на основі їх відповідності ЦСР (джерело: розроблено автором на основі [169, 170])

Критерії оцінки	Вага	Стратегія 1	Стратегія 2	Стратегія 3
Економічні критерії (ЦСР 8, 9)	0.4			
Прибутковість	0.15			
Конкурентоспроможність	0.10			
Інноваційність	0.10			
Ефективність використання ресурсів	0.05			
Соціальні критерії (ЦСР 1, 3, 4, 5, 10)	0.3			
Вплив на зайнятість	0.10			
Розвиток людського капіталу	0.05			
Соціальна інклюзивність	0.05			
Вплив на якість життя	0.05			
Вплив на місцеві громади	0.05			
Екологічні критерії (ЦСР 6, 7, 12, 13, 14, 15)	0.3			
Енергоефективність	0.10			
Зменшення викидів CO ₂	0.05			
Ефективність використання води	0.05			
Управління відходами	0.05			
Збереження біорізноманіття	0.05			
Загальна оцінка	1.0			

Технологічно-інструментальний компонент моделі забезпечує інтеграцію сучасних цифрових технологій у процеси стратегічного управління та досягнення цілей сталого розвитку. Цей компонент включає:

Цифрову платформу стратегічного управління – інтегровану систему, яка об'єднує аналітичні інструменти, бази даних, системи підтримки прийняття рішень та комунікаційні канали для забезпечення ефективного стратегічного управління.

Аналітичні інструменти на основі великих даних (Big Data) та штучного інтелекту (AI) – для аналізу ринкових тенденцій, поведінки споживачів, оцінки екологічних ризиків та соціального впливу.

Системи моніторингу ESGSe-показників – для відстеження прогресу в досягненні цілей сталого розвитку та забезпечення прозорості для стейкхолдерів.

Цифрові інструменти залучення стейкхолдерів – для забезпечення ефективної комунікації та співпраці з різними групами стейкхолдерів.

Взаємозв'язок між діджиталізацією, смартизацією та досягненням цілей сталого розвитку представлено на рисунку 3.3.



Рисунок 3.3 – Взаємозв'язок між діджиталізацією, смартизацією та досягненням цілей сталого розвитку (джерело: розроблено автором на основі [157, 158, 159])

Моніторингово-адаптаційний компонент моделі забезпечує безперервний моніторинг прогресу в досягненні цілей сталого розвитку, оцінку ефективності обраної стратегії та адаптацію стратегічних рішень до змін зовнішнього середовища. Запропонована система моніторингу прогресу в досягненні цілей СР базується на модифікованій збалансованій системі показників (BSC), яка інтегрує економічну, соціальну та екологічну перспективи (таблиця 3.3).

Специфіка функціонування моделі в умовах воєнного стану. Функціонування концептуальної моделі в умовах воєнного стану характеризується підвищеним рівнем невизначеності, обмеженістю ресурсів, порушенням ланцюгів постачання, зміною пріоритетів стейкхолдерів та

необхідністю швидкої адаптації до кризових умов. Ці фактори вимагають модифікації моделі для забезпечення її ефективності в умовах високої турбулентності зовнішнього середовища.

Таблиця 3.3 – Модифікована збалансована система показників з інтеграцією перспектив сталого розвитку (джерело: розроблено автором на основі [45, 117, 171])

Перспектива	Стратегічні цілі	Ключові показники ефективності (KPI)	Зв'язок з ЦСР
Економічна перспектива	Забезпечення фінансової стійкості	ROE, ROA, EBITDA margin	8, 9
	Підвищення конкурентоспроможності	Частка ринку, індекс конкурентоспроможності	8, 9
	Розвиток інноваційного потенціалу	Кількість інновацій, частка доходу від нових продуктів	8, 9
Соціальна перспектива	Розвиток людського капіталу	Інвестиції в навчання, індекс задоволеності персоналу	4, 8
	Забезпечення гідних умов праці	Рівень оплати праці, індекс безпеки праці	8
	Розвиток місцевих громад	Інвестиції в громаду, створені робочі місця	11, 17
Екологічна перспектива	Підвищення ресурсоефективності	Енергоінтенсивність, водосмність	7, 12
	Зменшення екологічного сліду	Викиди CO ₂ , обсяг відходів	12, 13
	Розвиток зелених технологій	Інвестиції в зелені технології, частка екопродуктів	9, 12
Перспектива клієнтів	Підвищення задоволеності клієнтів	Індекс задоволеності клієнтів, NPS	12
	Розвиток сталих продуктів та послуг	Частка сталих продуктів, життєвий цикл продукту	12
Перспектива внутрішніх процесів	Підвищення операційної ефективності	Тривалість циклу, якість процесів	8, 9
	Розвиток сталих бізнес-процесів	Ресурсоефективність процесів, цифровізація процесів	9, 12
Перспектива навчання та розвитку	Розвиток компетенцій у сфері сталого розвитку	Рівень компетенцій, кількість годин навчання	4, 8
	Розвиток культури сталого розвитку	Індекс культури сталого розвитку	4, 12

Адаптаційні механізми концептуальної моделі в умовах воєнного стану включають:

1) *Посилення моніторингово-адаптаційного компоненту* – збільшення частоти та детальності моніторингу зовнішнього середовища, прискорення

циклу стратегічного управління, запровадження механізмів швидкого реагування на зміни.

2) *Модифікацію цільового компоненту* – переоцінку пріоритетності цілей сталого розвитку з урахуванням кризових умов, фокусування на найбільш релевантних ЦСР (зокрема, ЦСР 8 – гідна праця та економічне зростання, ЦСР 9 – промисловість, інновації та інфраструктура, ЦСР 16 – мир, справедливість та сильні інститути).

3) *Трансформацію стратегічно-імплементаційного компоненту* – розробку спеціальних стратегій кризового реагування, формування плану безперервності бізнесу, диверсифікацію ланцюгів постачання.

4) *Технологічну адаптацію* – посилення ролі цифрових технологій для забезпечення віддаленої роботи, моніторингу ризиків, підтримки комунікації зстейкхолдерами.

5) *Підвищення гнучкості* – запровадження принципів Agile в стратегічне управління, використання сценарного планування, формування резервів для забезпечення стійкості.

Для забезпечення гнучкості стратегічних рішень в умовах невизначеності розроблено матрицю гнучкості (табл. 3.4), яка дозволяє оцінити різні стратегічні опції з точки зору їх адаптивності до змін зовнішнього середовища та відповідності цілям сталого розвитку.

Таблиця 3.4 – Матриця гнучкості стратегічних рішень в умовах невизначеності (джерело: авторська розробка на основі [175, 176, 180])

		Відповідність цілям сталого розвитку	
		низька	висока
Адаптивність до змін	висока	Реактивні стратегії	Стійкі стратегії
	низька	Вразливі стратегії	Ригідні стратегії

Матриця гнучкості дозволяє класифікувати стратегічні опції на чотири категорії:

1) *Стійкі стратегії* – характеризуються високою відповідністю цілям сталого розвитку та високою адаптивністю до змін зовнішнього середовища.

Такі стратегії є найбільш привабливими в умовах воєнного стану.

2) *Ригідні стратегії* – характеризуються високою відповідністю цілям сталого розвитку, але низькою адаптивністю. Такі стратегії можуть бути ефективними в стабільних умовах, але вимагають додаткових механізмів адаптації в кризових ситуаціях.

3) *Реактивні стратегії* – характеризуються низькою відповідністю цілям сталого розвитку, але високою адаптивністю. Такі стратегії можуть бути використані як тимчасові заходи реагування на кризу, але вимагають подальшої трансформації для забезпечення сталого розвитку.

4) *Вразливі стратегії* – характеризуються низькою відповідністю цілям сталого розвитку та низькою адаптивністю. Такі стратегії слід уникати, особливо в умовах високої невизначеності.

Для підтримки прийняття кризових рішень в умовах воєнного стану розроблено алгоритм, який інтегрує принципи сталого розвитку в процес кризового реагування. Алгоритм передбачає наступні етапи:

1) *Ідентифікація кризової ситуації* – виявлення та опис проблеми, оцінка її масштабу та потенційного впливу на діяльність підприємства.

2) *Оцінка ризиків та можливостей* – аналіз потенційних ризиків та можливостей, пов'язаних з кризовою ситуацією, з урахуванням їх впливу на економічні, соціальні та екологічні аспекти діяльності підприємства.

3) *Формування альтернативних рішень* – розробка різних варіантів реагування на кризову ситуацію.

4) *Оцінка альтернатив за критеріями сталого розвитку* – аналіз відповідності альтернативних рішень цілям сталого розвитку, оцінка їх потенційного впливу на ESGSe-фактори.

5) *Вибір оптимального рішення* – прийняття рішення на основі балансу між необхідністю швидкого реагування на кризу та забезпеченням відповідності цілям сталого розвитку.

6) *Імплементация рішення* – реалізація обраного рішення, забезпечення необхідних ресурсів та комунікація зі стейкхолдерами.

7) *Моніторинг та оцінка* – відстеження результатів імплементації рішення, оцінка його ефективності та відповідності цілям сталого розвитку, внесення коректив за необхідності.

Запропонований алгоритм забезпечує інтеграцію принципів сталого розвитку в процес прийняття кризових рішень, одночасно забезпечуючи необхідну швидкість та гнучкість реагування на кризові ситуації.

Отже, розроблена концептуальна модель стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку в умовах діджиталізації та смартизації забезпечує системну інтеграцію принципів сталого розвитку в усі аспекти стратегічного управління, враховує специфіку малого бізнесу та передбачає адаптаційні механізми для функціонування в умовах воєнного стану.

3.2 Оцінювання відповідності стратегії малого підприємства ЦСР та ефективності стратегічного управління за цілями сталого розвитку

Методологічна платформа. *Принципи стратегічного управління малими підприємствами за ЦСР.* На основі аналізу теоретичних концепцій стратегічного управління [161, 162, 45] та сучасних досліджень у сфері сталого розвитку [166, 172, 173] розроблено систему принципів стратегічного управління малими підприємствами за ЦСР, що включає базові, специфічні та інтеграційні принципи (рис. 3.4).

Базові принципи формують фундамент стратегічного управління та забезпечують його ефективність:

1) *Принцип системності* – передбачає розгляд підприємства як цілісної системи взаємопов'язаних елементів, що функціонує у складному екосистемному середовищі, включаючи економічні, соціальні та екологічні аспекти.

2) *Принцип цілеспрямованості* – полягає у чіткому визначенні

стратегічних цілей підприємства з урахуванням їх відповідності релевантним ЦСР, забезпечуючи тим самим узгодженість бізнес-цілей та принципів сталого розвитку.

3) *Принцип динамічності* – враховує мінливість зовнішнього середовища та необхідність адаптації стратегії підприємства до змін ринкових умов, технологічних інновацій та еволюції суспільних очікувань щодо сталого розвитку.

4) *Принцип ефективності* – спрямований на забезпечення оптимального співвідношення між результатами діяльності підприємства та витраченими ресурсами з урахуванням не лише економічної, але й соціальної та екологічної ефективності.



Рисунок 3.4 – Система принципів стратегічного управління малими підприємствами за ЦСР (джерело: розроблено автором на основі [166, 172, 177])

Специфічні принципи враховують особливості малих підприємств та цілей сталого розвитку:

1) *Принцип ресурсної обмеженості* – визнає обмеженість доступних ресурсів малих підприємств та необхідність їх оптимального використання для досягнення ЦСР, що вимагає пріоритизації та фокусування на найбільш релевантних цілях.

2) *Принцип багатокритеріальності* – множинні критерії при прийнятті стратегічних рішень, включаючи економічні, екологічні та соціальні аспекти, відповідно до концепції потрійного критерію (triple bottom line).

3) *Принцип гнучкості та адаптивності* – особливо важливий для малих підприємств, які мають бути готовими швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища, зокрема в умовах воєнного стану, зберігаючи при цьому орієнтацію на цілі сталого розвитку.

4) *Принцип балансу коротко- та довгострокових цілей* – спрямований на забезпечення життєздатності підприємства у короткостроковій перспективі при одночасному інвестуванні у довгострокову сталість.

Інтеграційні принципи забезпечують ефективне поєднання традиційних підходів до стратегічного управління з концепцією сталого розвитку:

1) *Принцип інтеграції ЦСР у всі аспекти діяльності* – передбачає включення цілей сталого розвитку у всі компоненти стратегічного управління: від формування місії та візії до операційних процесів та системи контролю.

2) *Принцип мультистейкхолдерського підходу* – визнає необхідність врахування інтересів різних груп стейкхолдерів (працівників, клієнтів, постачальників, місцевих громад, держави, навколишнього середовища) при формуванні та реалізації стратегії.

3) *Принцип технологічної інтеграції* – спрямований на використання потенціалу діджиталізації та смартизації для підвищення ефективності стратегічного управління та досягнення цілей сталого розвитку.

4) *Принцип безперервного навчання та інновацій* – забезпечує постійний розвиток компетенцій підприємства у сфері сталого розвитку та впровадження інноваційних підходів до вирішення економічних, соціальних та екологічних проблем.

Доцільним є аналіз взаємозв'язків та ієрархії принципів стратегічного управління. Як зазначають група дослідників, включаючи К. Брікса-Асала, С. Сьорінг та А. Брінкхофф [177], ефективне впровадження стратегій сталого розвитку вимагає не просто додавання нових принципів до існуючої системи, але фундаментальної реконфігурації їх взаємозв'язків. Наприклад, принцип ефективності має бути переосмислений крізь призму багатокритеріальності та враховувати не лише економічну, але й соціальну та екологічну складові.

Аналогічно, принцип цілеспрямованості має бути доповнений мультистейкхолдерським підходом для забезпечення узгодженості цілей підприємства з очікуваннями різних груп стейкхолдерів.

Інтеграція підходів сталого розвитку в методологію стратегічного управління. Інтеграція підходів сталого розвитку в методологію стратегічного управління малими підприємствами потребує розробки специфічних методів та методичних інструментів, які дозволять ефективно поєднати принципи сталого розвитку з практикою стратегічного управління. На основі аналізу сучасних досліджень розробили матрицю виміру інтеграції ЦСР у стратегічне управління малими підприємствами (табл. 3.5).

Таблиця 3.5 – Матриця поетапних вимірів інтеграції ЦСР у стратегічне управління малими підприємствами (джерело: розроблено автором на основі [166, 168, 174, 179])

Етапи стратегічного управління	Виміри сталого розвитку		
	Економічний	Соціальний	Екологічний
Стратегічний аналіз	Модифікований PEST-аналіз	Соціальний SWOT-аналіз	Аналіз життєвого циклу продукту
Стратегічне цілепокладання	Декомпозиція глобальних цілей	Розробка соціальних KPI	Встановлення екологічних таргетів
Розробка стратегії	Інноваційні бізнес-моделі	Стратегії соціальної відповідальності	Стратегії ресурсоефективності
Реалізація стратегії	Інтеграція в оперативну діяльність	Практики соціальної відповідальності	Екологічно дружні технології
Стратегічний контроль	Аудит економічної ефективності	Соціальний аудит	Екологічний аудит

Запропонована матриця структурована за двома вимірами: етапи стратегічного управління (вертикальна вісь) та виміри сталого розвитку (горизонтальна вісь). Така структура дозволяє визначити специфічні методологічні підходи для кожного етапу стратегічного управління з урахуванням трьох вимірів сталого розвитку: економічного, соціального та екологічного.

Особливістю матриці є її адаптованість до специфіки малих підприємств.

Зокрема, вона враховує такі характерні для малого бізнесу аспекти, як обмеженість ресурсів, високий рівень гнучкості, спрощена організаційна структура та значний вплив особистості власника на стратегічні рішення. Ці особливості відображаються у рекомендованих методологічних підходах, які, з одного боку, є достатньо ефективними для інтеграції ЦСР, а з іншого – не потребують значних ресурсів для впровадження.

Для кожного етапу стратегічного управління запропоновано відповідні методологічні інструменти, адаптовані до специфіки малих підприємств та цілей сталого розвитку які зазначені в таблиці 3.5.

Важливим аспектом методологічної матриці є врахування взаємозв'язків між різними вимірами сталого розвитку. Як зазначають Дж. Пінкс та Л. Колкс [179], інтеграція ЦСР у стратегічне управління вимагає не лише фокусування на окремих аспектах сталості, але й розуміння їх взаємозалежності та потенційних синергій. Наприклад, інвестиції в енергоефективність (екологічний вимір) можуть призвести до зниження операційних витрат (економічний вимір), а покращення умов праці (соціальний вимір) – до підвищення продуктивності (економічний вимір).

Для операціоналізації концепції сталого розвитку в контексті стратегічного управління малими підприємствами пропонуємо використовувати модель «Сталий бізнес-куб» (рис. 3.5), яка інтегрує три виміри сталого розвитку з ключовими сферами стратегічного управління.

Модель «Сталий бізнес-куб» візуалізує інтеграцію трьох вимірів сталого розвитку (економічного, соціального та екологічного) у чотири ключові сфери стратегічного управління малими підприємствами:

Стратегічне бачення та цілі – включає формування місії, візії та стратегічних цілей підприємства з урахуванням принципів сталого розвитку.

Бізнес-модель та ціннісна пропозиція – фокусується на трансформації бізнес-моделі та ціннісної пропозиції для інтеграції аспектів сталості.

Операційні процеси та ресурси – охоплює оптимізацію операційних процесів та використання ресурсів відповідно до принципів сталого розвитку.

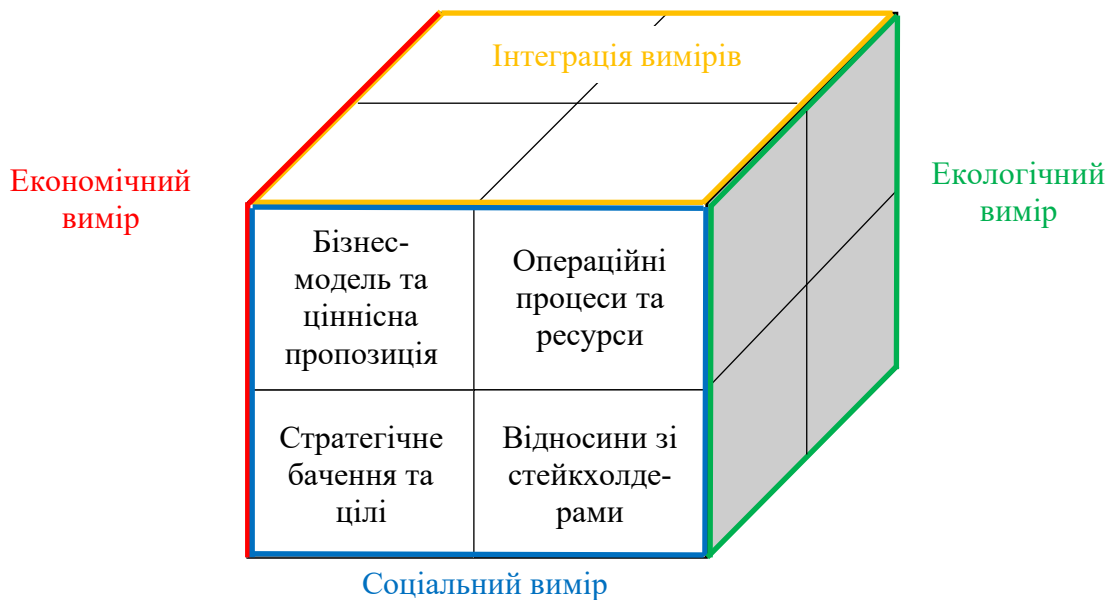


Рисунок 3.5 – Модель «Сталий бізнес-куб» для інтеграції ЦСР у стратегічне управління малими підприємствами (джерело: розроблено автором на основі [169, 178, 179])

Відносини зі стейкхолдерами – передбачає розвиток взаємовідносин з різними групами стейкхолдерів на основі принципів сталого розвитку.

Кожен з 12 сегментів куба (перетин виміру сталого розвитку та сфери стратегічного управління) представляє специфічний аспект інтеграції ЦСР у стратегічне управління малими підприємствами. Наприклад, сегмент «Економічний вимір × Бізнес-модель та ціннісна пропозиція» фокусується на розробці економічно стійких бізнес-моделей, а сегмент «Екологічний вимір × Операційні процеси та ресурси» – на впровадженні ресурсоефективних та екологічно дружніх операційних процесів.

Модель «Сталий бізнес-куб» може використовуватися як аналітичний інструмент для оцінки поточного рівня інтеграції ЦСР у стратегічне управління малим підприємством, а також як планувальний інструмент для розробки заходів з підвищення рівня такої інтеграції.

Розробка системи індикативного моніторингу ефективності імплементації ЦСР. Ефективна імплементація ЦСР у стратегічне управління малими підприємствами вимагає розробки комплексної системи моніторингу,

яка дозволить відстежувати прогрес у досягненні цілей сталого розвитку та оцінювати ефективність стратегічних рішень. На основі аналізу сучасних підходів до моніторингу сталого розвитку на рівні підприємств [114, 117, 132, 135] розробили систему індикативного моніторингу ефективності імплементації ЦСР для малих підприємств (рис. 3.6).

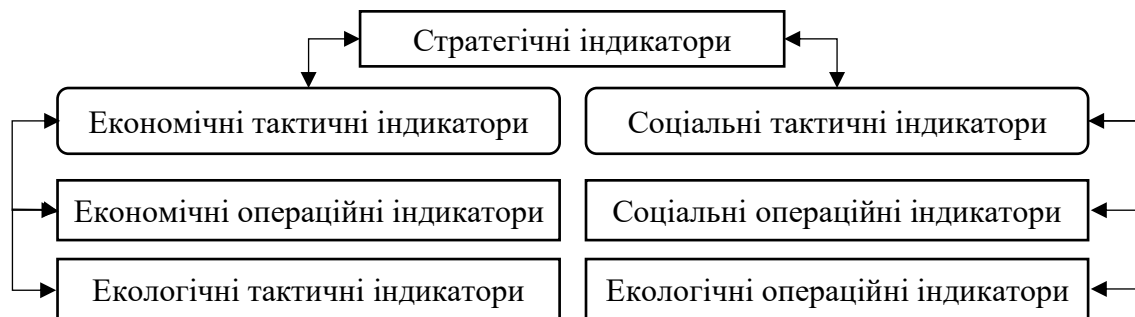


Рисунок 3.6 – Система індикативного моніторингу ефективності імплементації ЦСР (джерело: розроблено автором на основі [114, 117, 132, 135])

Запропонована система моніторингу має ієрархічну структуру, що включає різні рівні індикаторів – від стратегічних до операційних, та охоплює всі ключові аспекти сталого розвитку.

Стратегічні індикатори. Вони відображають загальний прогрес у досягненні ЦСР на рівні підприємства та включають:

- інтегральний індекс сталого розвитку підприємства;
- індекси економічної, соціальної та екологічної стійкості;
- рівень інтеграції ЦСР у стратегічне управління.

Система моніторингу передбачає встановлення чітких взаємозв'язків між різними рівнями індикаторів, забезпечуючи можливість декомпозиції стратегічних цілей до рівня конкретних операційних завдань. Це особливо важливо для малих підприємств, де часто спостерігається розрив між стратегічним баченням власника та операційною діяльністю.

Для кожного індикатора визначаються:

- цільові значення (на основі релевантних ЦСР та галузевих бенчмарків);
- джерела даних та методи збору інформації;

- періодичність вимірювання та звітування;
- відповідальні особи.

Розроблена система індикаторів адаптована до специфіки малих підприємств, зокрема:

- враховує обмеженість ресурсів для збору та аналізу даних;
- фокусується на ключових аспектах сталого розвитку, найбільш релевантних для конкретного підприємства;
- передбачає використання доступних джерел даних та простих методів аналізу;
- забезпечує можливість поступового впровадження та розширення системи моніторингу.

Для забезпечення ефективності системи моніторингу розроблено алгоритм її впровадження, що включає наступні етапи:

Етап 1. Визначення релевантних ЦСР – аналіз діяльності підприємства та виявлення найбільш релевантних цілей сталого розвитку.

Етап 2. Розробка системи індикаторів – формування ієрархічної системи індикаторів для моніторингу прогресу в досягненні визначених ЦСР.

Етап 3. Оцінка поточного стану – збір базової інформації для встановлення відправної точки моніторингу.

Етап 4. Встановлення цільових значень – визначення цільових показників на основі ЦСР, галузевих бенчмарків та стратегічних цілей підприємства.

Етап 5. Визначення методів збору та аналізу даних – розробка процедур збору, обробки та аналізу інформації для розрахунку індикаторів.

Етап 6. Інтеграція системи моніторингу в управлінські процеси – вбудовування системи моніторингу в існуючі процеси стратегічного управління.

Етап 7. Регулярний моніторинг та звітування – проведення систематичного моніторингу, аналізу результатів та підготовки звітності.

Етап 8 (завершальний). Перегляд та оновлення системи індикаторів – періодичне оновлення системи моніторингу з урахуванням змін у стратегії підприємства та еволюції концепції сталого розвитку.

Для розрахунку інтегрального індексу сталого розвитку малого підприємства пропонуємо використовувати формулу 3.1.

$$ISDI = \sum_{i=1}^3 w_i \times S_i = w_{econ} \times S_{econ} + w_{soc} \times S_{soc} + w_{env} \times S_{env} \quad (3.1)$$

де: $ISDI$ – інтегральний індекс сталого розвитку підприємства;

$S_{econ}, S_{soc}, S_{env}$ – індекси економічної, соціальної та екологічної стійкості відповідно;

$w_{econ}, w_{soc}, w_{env}$ – вагові коефіцієнти для економічного, соціального та екологічного вимірів, відповідно, при цьому $\sum_{i=1}^3 w_i = 1$.

Індекси економічної, соціальної та екологічної стійкості розраховуються за формулами 3.2-3.4.

$$S_{econ} = \sum_{j=1}^{n_{econ}} w_{econ,j} \times \frac{I_{econ,j}}{I_{econ,j}^*} \quad (3.2)$$

$$S_{soc} = \sum_{j=1}^{n_{soc}} w_{soc,j} \times \frac{I_{soc,j}}{I_{soc,j}^*} \quad (3.3)$$

$$S_{env} = \sum_{j=1}^{n_{env}} w_{env,j} \times \frac{I_{env,j}}{I_{env,j}^*} \quad (3.4)$$

де: $I_{econ,j}, I_{soc,j}, I_{env,j}$ – фактичні значення j -го індикатора для економічного, соціального та екологічного вимірів, відповідно;

$I_{econ,j}^*, I_{soc,j}^*, I_{env,j}^*$ – цільові значення j -го індикатора;

$w_{econ,j}, w_{soc,j}, w_{env,j}$ – вагові коефіцієнти для j -го індикатора;

$n_{econ}, n_{soc}, n_{env}$ – кількість індикаторів для економічного, соціального та екологічного вимірів, відповідно.

Запропонована методика розрахунку інтегрального індексу дозволяє:

- враховувати відносну важливість різних аспектів сталого розвитку для конкретного підприємства;
- оцінювати прогрес відносно встановлених цільових показників;
- проводити порівняльний аналіз з іншими підприємствами галузі;
- відстежувати динаміку сталого розвитку підприємства в часі.

Вагові коефіцієнти можуть визначатися експертним шляхом з урахуванням специфіки підприємства, галузі та релевантності різних аспектів сталого розвитку.

Методичний інструментарій оцінки ефективності стратегічного управління за ЦСР. Система показників відповідності стратегії малого підприємства цілям сталого розвитку. Оцінка ефективності стратегічного управління малими підприємствами за цілями сталого розвитку вимагає розробки комплексної системи показників, яка дозволить визначити ступінь відповідності стратегії підприємства принципам та цілям сталого розвитку. На основі аналізу сучасних підходів до оцінки сталого розвитку на рівні підприємств [114, 166, 168] ми розробили систему показників відповідності стратегії малого підприємства цілям сталого розвитку (табл. 3.6).

Запропонована система показників адаптована до специфіки малих підприємств і враховує обмеженість їх ресурсів для збору та аналізу даних. Система є модульною, що дозволяє підприємствам обирати найбільш релевантні для їхньої діяльності групи показників та поступово розширювати систему оцінки.

Для практичного застосування системи показників розроблено методику оцінки відповідності стратегії малого підприємства цілям сталого розвитку, яка включає наступні етапи:

Відбір релевантних показників – формування набору показників, найбільш релевантних для конкретного підприємства з урахуванням його галузевої специфіки, розміру та стратегічних пріоритетів.

Таблиця 3.6 – Система показників відповідності стратегії малого підприємства ЦСР (джерело: розроблено автором на основі [114, 166, 168])

Категорія показників	Група показників	Ключові показники	Релевантні ЦСР
Стратегічні	Інтеграція ЦСР у стратегію	– рівень інтеграції ЦСР у місію та візію; – наявність формалізованої стратегії СР; – ступінь залученості керівництва.	Всі ЦСР
	Стратегічні цілі та таргети	– кількість та якість цілей, пов'язаних з ЦСР; – наявність кількісних таргетів за ЦСР; – ступінь інтеграції ЦСР у систему КПЕ.	Всі ЦСР
	Бізнес-модель	– ступінь трансформації бізнес-моделі до ЦСР; – рівень інноваційності бізнес-моделі; – наявність сталих елементів ціннісної пропозиції.	8, 9, 12
Економічні	Фінансова стійкість	– рентабельність активів (ROA); – рентабельність власного капіталу (ROE); – коефіцієнт фінансової автономії.	8
	Ринкова позиція	– динаміка частки ринку; – конкурентоспроможність; – диверсифікація ринків.	8, 9
	Інноваційна активність	– частка доходу від нових продуктів/послуг; – інвестиції в R&D; – кількість впроваджених інновацій.	9
Соціальні	Трудові відносини	– середній рівень оплати праці; – плинність кадрів; – індекс задоволеності персоналу.	8
	Розвиток людського капіталу	– інвестиції в навчання та розвиток; – кількість годин навчання на працівника; – рівень цифрових компетенцій.	4, 8
	Соціальний вплив	– створені робочі місця; – інвестиції в місцеві громади; – залучення вразливих груп населення.	1, 10, 11
Екологічні	Ресурсоефективність	– енергоінтенсивність; – водоемність; – матеріалоемність	7, 12
	Вплив на довкілля	– обсяг викидів CO ₂ ; – обсяг відходів; – частка відходів, що переробляються.	12, 13
	Екологічні ініціації	– інвестиції в зелені технології; – частка екологічно сертифікованих продуктів; – впровадження принципів циркулярної економіки.	9, 12
Управлінські	Корпоративне управління	– прозорість прийняття рішень; – етичність бізнес-практик; – механізми протидії корупції.	16
	Стейкхолдерський підхід	– якість комунікації зі стейкхолдерами; – врахування інтересів стейкхолдерів; – партнерства для сталого розвитку.	17
	Інформаційна прозорість	– якість нефінансової звітності; – доступність інформації про сталий розвиток; – зовнішня верифікація даних.	16, 17

Визначення методів вимірювання – розробка методичних інструкцій щодо збору та аналізу даних для розрахунку показників.

Встановлення базових значень – збір даних про поточний стан показників для формування відправної точки оцінки.

Визначення цільових значень – встановлення цільових показників на основі галузевих бенчмарків, стратегічних цілей підприємства та релевантних ЦСР.

Проведення оцінки – розрахунок показників та аналіз їх відповідності цільовим значенням.

Інтерпретація результатів – аналіз отриманих результатів, виявлення сильних та слабких сторін, формування рекомендацій вдосконалення стратегії.

Інтеграція результатів у процес стратегічного управління – використання результатів оцінки для коригування стратегії та планування заходів з підвищення рівня відповідності ЦСР.

Моніторинг динаміки та коригування – відстеження змін показників у часі та внесення необхідних коректив у стратегію та систему показників.

Для комплексної оцінки відповідності стратегії малого підприємства цілям сталого розвитку пропонується розраховувати інтегральний індекс відповідності (SSI – Strategy Sustainability Index) за формулою 3.5.

$$SSI = \sum_{k=1}^m W_k \cdot \sum_{i=1}^{n_k} w_{ki} \cdot \frac{P_{ki}}{P_{ki}^*} \quad (3.5)$$

де: SSI – інтегральний індекс відповідності стратегії ЦСР;

m – кількість категорій показників;

W_k – ваговий коефіцієнт k -ої категорії показників, при $\sum_{k=1}^m W_k = 1$;

n_k – кількість показників у k -ій категорії;

w_{ki} – ваговий коефіцієнт i -го показника в k -ій категорії, при цьому

$\sum_{i=1}^{n_k} w_{ki} = 1$ для кожної категорії;

P_{ki} – фактичне значення i -го показника в k -ій категорії;

P_{ki}^* – цільове (або еталонне) значення i -го показника в k -ій категорії.

Значення *SSI* знаходиться в діапазоні від 0 до 1, де 1 відповідає повній відповідності стратегії цілям сталого розвитку. Для інтерпретації результатів пропонується використовувати шкалу оцінки, наведену в таблиці 3.7.

Таблиця 3.7 – Шкала оцінки інтегрального індексу відповідності стратегії цілям сталого розвитку (джерело: авторська розробка)

Значення SSI	Рівень відповідності	Характеристика
0,00-0,20	Критичний	Стратегія не відповідає принципам сталого розвитку, суттєві ризики для довгострокової стійкості
0,21-0,40	Низький	Фрагментарна інтеграція окремих аспектів сталого розвитку, відсутність системного підходу
0,41-0,60	Середній	Часткова інтеграція принципів сталого розвитку, наявність системного підходу, але неповна імплементація
0,61-0,80	Високий	Значна інтеграція принципів сталого розвитку, системний підхід з охопленням більшості ключових аспектів
0,81-1,00	Передовий	Повна інтеграція принципів сталого розвитку у всі аспекти стратегічного управління, лідерські позиції

Матриця взаємозв'язків стратегічних рішень та їх впливу на ЦСР. Для ефективної інтеграції ЦСР у процес прийняття стратегічних рішень малими підприємствами необхідно розуміти взаємозв'язки між різними типами стратегічних рішень та їх потенційним впливом на досягнення цілей сталого розвитку. На основі аналізу сучасних досліджень у сфері стратегічного управління та сталого розвитку [168, 174, 178] ми розробили матрицю взаємозв'язків типів стратегічних рішень та їх впливу на ЦСР (табл. 3.8).

Таблиця 3.8 – Матриця взаємозв'язків типів стратегічних рішень та їх впливу на ЦСР (джерело: розроблено автором на основі [168, 174, 178])

Типи стратегічних рішень	ЦСР 7	ЦСР 8	ЦСР 9	ЦСР 12	ЦСР 13	ЦСР 17
Рішення щодо бізнес-моделі	**	***	***	***	**	**
Продуктові рішення	**	**	***	***	**	*
Ринкові рішення	*	***	**	**	*	**
Ресурсні рішення	***	**	**	***	**	*
Операційні рішення	**	***	**	***	**	*
Організаційні рішення	*	***	**	**	*	**
Партнерські рішення	**	**	**	**	**	***

Умовні позначення: *** - високий вплив; ** - середній вплив; * - низький вплив

Запропонована матриця структурована за двома вимірами: типи стратегічних рішень (вертикальна вісь) та релевантні для малих підприємств цілі сталого розвитку (горизонтальна вісь). Типи стратегічних рішень включають:

Рішення щодо бізнес-моделі – фундаментальні рішення щодо того, як підприємство створює, доставляє та отримує цінність.

Продуктові рішення – рішення щодо продуктового портфеля, розробки нових продуктів та послуг, модифікації існуючих пропозицій.

Ринкові рішення – рішення щодо вибору цільових ринків, позиціонування, каналів збуту та комунікації з клієнтами.

Ресурсні рішення – рішення щодо залучення, розподілу та використання різних типів ресурсів (фінансових, людських, матеріальних, інформаційних).

Операційні рішення – рішення щодо організації операційних процесів, управління ланцюгами постачання, виробництва та логістики.

Організаційні рішення – рішення щодо організаційної структури, корпоративної культури, систем управління та розвитку персоналу.

Партнерські рішення – рішення щодо встановлення та розвитку партнерських відносин з різними типами стейкхолдерів.

Для кожного типу стратегічних рішень та кожної ЦСР визначено потенційний рівень впливу за шкалою:

*Високий вплив (***)* – стратегічні рішення цього типу мають значний потенціал для впливу на досягнення відповідної ЦСР.

*Середній вплив (**)* – стратегічні рішення цього типу мають помірний потенціал для впливу на досягнення відповідної ЦСР.

Низький вплив ()* – стратегічні рішення цього типу мають незначний потенціал для впливу на досягнення відповідної ЦСР.

Матриця взаємозв'язків дозволяє малим підприємствам:

- ідентифікувати типи стратегічних рішень, що мають найбільший потенціал для впливу на досягнення конкретних ЦСР;

- визначити потенційні синергії між різними типами рішень та їх впливом на кілька ЦСР одночасно;

- пріоритизувати стратегічні рішення з урахуванням їх внеску в досягнення ЦСР;
- розробити комплексний підхід до інтеграції ЦСР у процес прийняття стратегічних рішень.

Для практичного застосування матриці взаємозв'язків пропонується методика оцінки впливу стратегічних рішень на досягнення ЦСР, яка включає наступні етапи:

- 1) *Ідентифікація стратегічного рішення* – чітке формулювання стратегічного рішення, що розглядається.
- 2) *Визначення типу рішення* – віднесення рішення до одного з типів, представлених у матриці.
- 3) *Визначення релевантних ЦСР* – ідентифікація ЦСР, на які потенційно може вплинути розглядуване рішення.
- 4) *Оцінка потенційного впливу* – аналіз потенційного впливу рішення на досягнення кожної з релевантних ЦСР з використанням шкали: високий, середній, низький, відсутній.
- 5) *Аналіз непрямих ефектів* – оцінка потенційних непрямих ефектів рішення на ЦСР, що не були визначені як безпосередньо релевантні.
- 6) *Розробка заходів з посилення позитивного впливу* – визначення додаткових заходів, які можуть посилити позитивний вплив рішення на досягнення ЦСР.
- 7) *Розробка заходів з мітигації негативного впливу* – визначення заходів, спрямованих на зниження потенційного негативного впливу рішення на окремі ЦСР.
- 8) *Прийняття рішення* – прийняття стратегічного рішення з урахуванням його потенційного впливу на досягнення ЦСР та розроблених заходів з посилення позитивного та мітигації негативного впливу.

Для кількісної оцінки впливу стратегічного рішення на досягнення ЦСР пропонується використовувати індекс впливу стратегічного рішення (SDI – Strategic Decision Impact), який розраховується за формулою 3.6.

$$SDI = \sum_{j=1}^s v_j \cdot I_j \quad (3.6)$$

- де: SDI – індекс впливу стратегічного рішення на досягнення ЦСР;
 s – кількість релевантних ЦСР;
 v_j – ваговий коефіцієнт j -ої ЦСР, при цьому $\sum_{j=1}^s v_j = 1$;
 I_j – оцінка впливу рішення на j -ту ЦСР за шкалою від -3 до +3, де:
+3 – високий позитивний вплив;
+2 – середній позитивний вплив;
+1 – низький позитивний вплив;
0 – відсутній вплив;
-1 – низький негативний вплив;
-2 – середній негативний вплив;
-3 – високий негативний вплив.

Значення SDI знаходиться в діапазоні від -3 до +3, де позитивні значення вказують на загальний позитивний вплив рішення на досягнення ЦСР, а негативні – на загальний негативний вплив. Значення, близькі до 0, свідчать про незначний або збалансований вплив.

Для прийняття рішень на основі індексу впливу пропонується використовувати наступні рекомендації:

- $SDI \geq 2$ – рішення має значний позитивний вплив на досягнення ЦСР і рекомендується до прийняття;
- $1 \leq SDI \leq 2$ – рішення має помірний позитивний вплив і може бути прийняте з урахуванням додаткових критеріїв;
- $0 \leq SDI < 1$ – рішення має незначний позитивний вплив і потребує додаткового аналізу;
- $-1 < SDI < 0$ – рішення має незначний негативний вплив і потребує розробки заходів з мітигації;
- $-2 < SDI \leq -1$ – рішення має помірний негативний вплив і не

рекомендується до прийняття без суттєвої модифікації;

– $SDI \leq -2$ – рішення має значний негативний вплив і не рекомендується до прийняття.

Важливо зазначити, що індекс впливу стратегічного рішення має розглядатися в контексті інших критеріїв прийняття рішень, таких як економічна ефективність, стратегічна відповідність, ресурсні обмеження тощо.

Методика оцінки резильєнтності стратегії до зовнішніх шоків. На основі аналізу сучасних досліджень у сфері стратегічної резильєнтності [121, 133, 134, 180] розроблено методику оцінки резильєнтності стратегії малого підприємства до зовнішніх шоків, яка враховує як загальні аспекти стійкості до кризових явищ, так і специфіку цілей сталого розвитку (рис. 3.7).

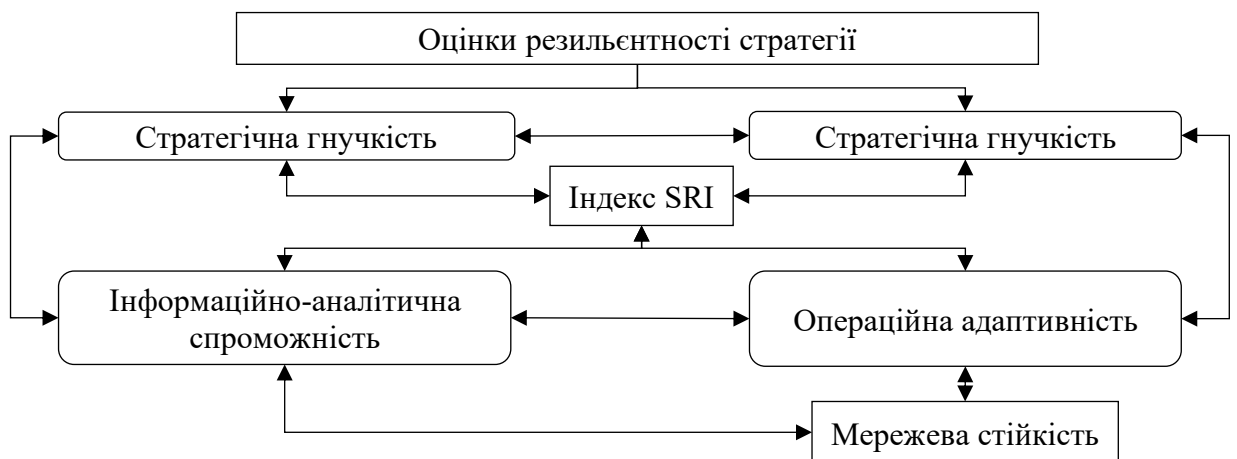


Рисунок 3.7 – Оцінка резильєнтності стратегії малого підприємства до зовнішніх шоків (джерело: розроблено автором на основі [121, 133, 134, 180])

Запропонована методика включає п'ять взаємопов'язаних компонентів, що дозволяють комплексно оцінити резильєнтність стратегії малого підприємства. Для кожного компонента розроблено набір показників, що дозволяють оцінити його рівень розвитку:

1) *Стратегічна гнучкість:*

- рівень диверсифікації бізнес-моделі;
- наявність сценарних планів;
- здатність до швидкого перегляду стратегічних пріоритетів;

- гнучкість стратегічних цілей при збереженні орієнтації на ЦСР;

2) *Ресурсна стійкість:*

- рівень фінансових резервів;
- диверсифікація джерел фінансування;
- наявність критичних компетенцій персоналу;
- ступінь залежності від критичних ресурсів;

3) *Інформаційно-аналітична спроможність:*

- наявність системи раннього попередження;
- якість моніторингу зовнішнього середовища;
- швидкість обробки та аналізу інформації;
- ефективність процесів прийняття рішень в умовах невизначеності;

4) *Операційна адаптивність:*

- гнучкість виробничих/сервісних процесів;
- можливість віддаленої роботи;
- наявність альтернативних ланцюгів постачання;
- здатність швидко перепрофілювати виробництво/сервіси;

5) *Мережева стійкість:*

- якість відносин з ключовими стейкхолдерами;
- диверсифікація клієнтської бази;
- наявність стратегічних партнерств;
- інтеграція в галузеві та регіональні мережі.

Для кількісної оцінки резильєнтності стратегії пропонується розраховувати індекс стратегічної резильєнтності (SRI – Strategic Resilience Index) за формулою 3.7.

$$SRI = \sum_{i=1}^5 w_i \cdot R_i \quad (3.7)$$

де: SRI – індекс стратегічної резильєнтності;

w_i – ваговий коефіцієнт i -го компонента, при цьому $\sum_{i=1}^5 w_i = 1$;

R_i – оцінка i -го компонента резильєнтності за шкалою від 0 до 1.

Оцінка кожного компонента резильєнтності розраховується як середньозважене значення оцінок відповідних показників (Ф. 3.8).

$$R_i = \sum_{j=1}^{n_i} w_{ij} \cdot r_{ij} \quad (3.8)$$

де: R_i – оцінка і-го компонента резильєнтності;

n_i – кількість показників для і-го компонента;

w_{ij} – ваговий коефіцієнт j-го показника і-го компонента, при цьому $\sum_{j=1}^{n_i} w_{ij} = 1$;

r_{ij} – оцінка j-го показника і-го компонента за шкалою від 0 до 1.

Для інтерпретації результатів пропонується використовувати шкалу оцінки індексу стратегічної резильєнтності, наведену в таблиці 3.9.

Таблиця 3.9 – Шкала оцінки індексу стратегічної резильєнтності (джерело: авторська розробка)

Значення SRI	Рівень резильєнтності	Характеристика
0,00-0,20	Критичний	Стратегія надзвичайно вразлива до зовнішніх шоків, висока ймовірність її повної неефективності в умовах кризи
0,21-0,40	Низький	Стратегія має обмежену здатність протистояти зовнішнім шокам, значний ризик відмови від цілей сталого розвитку в умовах кризи
0,41-0,60	Середній	Стратегія має помірну резильєнтність, здатна адаптуватися до деяких зовнішніх шоків, зберігаючи основні елементи орієнтації на ЦСР
0,61-0,80	Високий	Стратегія має значну резильєнтність, здатна ефективно адаптуватися до більшості зовнішніх шоків, зберігаючи орієнтацію на ЦСР
0,81-1,00	Передовий	Стратегія має виключну резильєнтність, здатна не лише протистояти зовнішнім шокам, але й використовувати кризові ситуації для посилення орієнтації на ЦСР

Методика передбачає не лише оцінку поточного рівня резильєнтності стратегії, але й розробку заходів з її підвищення. Для кожного компонента резильєнтності визначаються ключові фактори уразливості та розробляються

конкретні заходи з їх усунення. Особливу увагу в методиці приділено збереженню орієнтації на цілі сталого розвитку в умовах кризи.

Формування технологічної інфраструктури підтримки прийняття рішень. *Архітектура цифрових рішень для підтримки стратегічного управління малим бізнесом.* Ефективна імплементація концептуальної моделі стратегічного управління малими підприємствами за цілями сталого розвитку вимагає відповідної технологічної інфраструктури, яка забезпечить збір, обробку та аналіз даних, підтримку прийняття рішень та моніторинг результатів. На основі аналізу сучасних досліджень у сфері цифрової трансформації стратегічного управління [49, 143, 144, 149] розроблена архітектура цифрових рішень для підтримки стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку.

Запропонована архітектура має модульну структуру, що дозволяє малим підприємствам впроваджувати її поетапно, відповідно до їх потреб та можливостей. Ключовими елементами архітектури є:

1) *Шар збору даних* – включає різноманітні джерела даних (внутрішні та зовнішні), що забезпечують інформаційну базу для стратегічного управління:

- системи внутрішнього обліку (фінансові, операційні, кадрові);
- IoT-пристрої та датчики (для моніторингу ресурсоспоживання, екологічних параметрів тощо);
- інтерфейси з зовнішніми джерелами даних (ринкові дані, галузеві бенчмарки, дані про ЦСР);
- системи взаємодії з клієнтами та стейкхолдерами;

2) *Шар обробки та зберігання даних* – забезпечує інтеграцію, структурування та зберігання даних:

- інтеграційні компоненти (ETL-процеси, API-інтерфейси);
- хмарні сховища даних;
- системи управління базами даних;
- інструменти забезпечення якості та безпеки даних;

3) *Аналітичний шар* – включає інструменти аналізу даних та підтримки прийняття рішень:

- ВІ-системи (Business Intelligence) та інструменти візуалізації ;
- аналітичні моделі для оцінки ефективності стратегії;
- інструменти предиктивної аналітики;
- системи сценарного моделювання та оптимізації;

4) *Прикладний шар* – включає спеціалізовані додатки для підтримки стратегічного управління за ЦСР:

- система стратегічного планування;
- система моніторингу ЦСР;
- інструменти імплементації стратегії;
- система оцінки резильєнтності;

5) *Інтерфейсний шар* – забезпечує взаємодію користувачів з системою:

- дашборди стратегічного управління;
- мобільні додатки для керівників;
- інтерфейси для стейкхолдерів;
- інструменти колаборативної роботи;

6) *Інтеграційний шар* – забезпечує взаємодію з іншими системами та зовнішніми сервісами:

- інтеграція з існуючими бізнес-системами (ERP, CRM, HR);
- взаємодія з екосистемами партнерів;
- інтеграція з глобальними платформами моніторингу ЦСР;
- взаємодія з державними інформаційними системами.

Важливою особливістю запропонованої архітектури є її орієнтація на специфіку малих підприємств, що проявляється в наступних аспектах:

Масштабованість – можливість поступового впровадження окремих компонентів та розширення функціональності відповідно до потреб і можливостей підприємства.

Економічна ефективність – використання хмарних рішень та моделі «Software as a Service» (SaaS), що дозволяє мінімізувати початкові інвестиції та оптимізувати операційні витрати.

Для практичної реалізації запропонованої архітектури розроблено

матрицю цифрових рішень (таблиця 3.10), яка дозволяє малим підприємствам обрати оптимальний набір технологічних інструментів відповідно до їх рівня цифрової зрілості, стратегічних пріоритетів та наявних ресурсів.

Таблиця 3.10 – Матриця цифрових рішень стратегічного управління ММП за ЦСР (джерело: авторська розробка на базі [49, 143, 149, 156])

Шар архітектури	Базовий рівень	Середній рівень	Розвинений рівень
Шар збору даних	– базові системи обліку; – електронні таблиці; – ручне введення даних.	– інтегровані облікові системи; – базові IoT-рішення; – веб-форми для збору даних.	– комплексні системи збору даних; – розвинута IoT-інфраструктура; – автоматизований збір зовнішніх даних.
Шар обробки та зберігання даних	– локальні БД; – хмарні сховища; – базова інтеграція.	– хмарні БД; – проміжні сховища даних; – API-інтеграція.	– озера даних; – повномасштабні системи інтеграції; – хмарні платформи даних.
Аналітичний шар	– базова аналітика в Excel; – готові BI-шаблони; – статичні звіти.	– спеціалізовані BI-інструменти; – базове сценарне моделювання; – інтерактивні дашборди.	– предиктивна аналітика; – глибоке сценарне моделювання; – системи оптимізації.
Прикладний шар	– шаблони стратегічного планування; – базові KPI для ЦСР; – прості інструменти моніторингу.	– системи стратегічного планування; – комплексні KPI для ЦСР; – інструменти імплементації.	– інтегровані системи стратегічного управління; – комплексна оцінка впливу на ЦСР; – системи управління резильєнтністю.
Інтерфейсний шар	– базові звіти та дашборди; – електронна пошта; – файловий обмін.	– інтерактивні дашборди; – мобільний доступ; – базові інструменти колаборації.	– персоналізовані інтерфейси; – мобільні додатки; – розвинуті колаборативні платформи.
Інтеграційний шар	– ручна інтеграція; – базові API; – експорт/імпорт даних.	– напівавтоматична інтеграція; – стандартні API; – інтеграція з ключовими системами.	– повна автоматична інтеграція; – розширені API; – екосистемна інтеграція.

Спрощеність впровадження – наявність готових шаблонів, налаштувань та інтерфейсів, що не вимагають глибоких технічних знань для впровадження та використання.

Інтегрованість – можливість інтеграції з існуючими системами малого підприємства без необхідності їх повної заміни.

Фокус на ключових аспектах ЦСР – концентрація на найбільш релевантних для малого бізнесу цілях сталого розвитку з можливістю розширення функціональності в майбутньому.

Для вибору оптимального набору цифрових рішень пропонується використовувати методику, яка враховує рівень цифрової зрілості підприємства, стратегічні пріоритети в сфері сталого розвитку, наявні ресурси та специфіку галузі.

Методика включає наступні етапи:

- 1) *Оцінка цифрової зрілості* – визначення поточного рівня цифровізації підприємства на основі розробленої методики оцінки цифрової зрілості.
- 2) *Визначення стратегічних пріоритетів* – ідентифікація ключових ЦСР та стратегічних цілей підприємства, які потребують технологічної підтримки.
- 3) *Аналіз наявних ресурсів* – оцінка фінансових, технічних та людських ресурсів, доступних для впровадження цифрових рішень.
- 4) *Визначення критичних потреб* – ідентифікація найбільш критичних потреб у технологічній підтримці стратегічного управління.
- 5) *Вибір оптимального набору рішень* – формування портфеля цифрових рішень, що найкраще відповідає виявленим потребам, з урахуванням доступних ресурсів.
- 6) *Розробка плану впровадження* – формування поетапного плану впровадження обраних цифрових рішень з урахуванням їх взаємозалежностей.
- 7) *Оцінка ефективності* – розробка системи показників для оцінки ефективності впроваджених цифрових рішень та їх внеску в досягнення стратегічних цілей.

Для формалізації процесу вибору оптимального набору цифрових рішень пропонується використовувати модель багатокритеріальної оптимізації, яка враховує як вигоди від впровадження кожного рішення, так і необхідні для цього ресурси (ф. 3.9).

$$\max X \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m B_{ij} \cdot X_{ij} \quad (3.9)$$

За умови виразів 3.10-3.12.

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m C_{ij} \cdot X_{ij} \leq B \quad (3.10)$$

$$\sum_{j=1}^m X_{ij} \leq 1, \forall i \in \{1, 2, \dots, n\} \quad (3.11)$$

$$X_{ij} \in \{0, 1\}, \forall i \in \{1, 2, \dots, n\}, \forall j \in \{1, 2, \dots, m\} \quad (3.12)$$

де: X_{ij} – бінарна змінна, що приймає значення 1, якщо для i -го шару архітектури обрано рішення j -го рівня складності, і 0 в іншому випадку;

B_{ij} – оцінка вигоди від впровадження рішення j -го рівня складності для i -го шару архітектури;

C_{ij} – оцінка вартості впровадження рішення j -го рівня складності для i -го шару архітектури;

B – доступний бюджет впровадження цифрових рішень;

n – кількість шарів архітектури;

m – кількість рівнів складності рішень.

Запропонована модель дозволяє визначити оптимальний набір цифрових рішень, який максимізує сукупну вигоду при дотриманні бюджетних обмежень та забезпеченні узгодженості рішень різних шарів архітектури.

Інтеграція смарт-технологій у процеси управління сталим розвитком. Смарт-технології, що базуються на використанні штучного інтелекту, IoT, блокчейну та інших інноваційних рішень, можуть значно підвищити ефективність управління сталим розвитком малих підприємств. На основі аналізу сучасних досліджень у сфері смарт-технологій та сталого розвитку [137, 146, 147, 157] пропонується така структура інтеграції смарт-технологій у процеси управління сталим розвитком малих підприємств (табл. 3.11).

Таблиця 3.11 – Модель інтеграції смарт-технологій у процеси управління сталим розвитком малих підприємств (джерело: розроблено автором на основі [137, 146, 147, 157])

	Економічний	Соціальний	Екологічний
Аналіз	– ВІ-системи; – предиктивна аналітика.	– оцінка впливу; – HR-аналітика.	– еко-слід; – аналіз ресурсів.
Планування	– фінансове моделювання; – оптимізація.	– платформи стейкхолдерів; – HR-оптимізація.	– Енергоефективність; циркулярність.
Імплементация	– хмарні ERP; – цифрові платежі.	– кампанії навчання персоналу.	– IoT; – енергоуправління.
Моніторинг	– дашборди KPI; – Real-time дані.	– соціальні дашборди; – звітність.	– IoT-моніторинг; – еко-звітність.
Навчання	– управління знаннями; – сценарії.	– колаборативні платформи; – тренінги.	– еко-освіта; – симуляція.

Запропонована модель структурована за трьома ключовими вимірами:

Виміри сталого розвитку (горизонтальна вісь) – економічний, соціальний та екологічний аспекти, які відповідають концепції потрійного критерію (triple bottom line).

Процеси управління (вертикальна вісь) – ключові процеси стратегічного управління: аналіз, планування, імплементація, моніторинг та навчання.

Смарт-технології (елементи матриці) – конкретні технологічні рішення, які можуть бути застосовані для підтримки відповідних процесів управління в контексті того чи іншого виміру сталого розвитку.

Ключовою особливістю моделі є її орієнтація на специфіку малих підприємств, що проявляється у фокусі на доступних та економічно ефективних смарт-рішеннях, які не вимагають значних ресурсів для впровадження та використання.

Для кожного перетину процесу управління та виміру сталого розвитку визначено найбільш релевантні смарт-технології, які можуть підвищити ефективність відповідного процесу.

Важливим аспектом моделі є взаємозв'язок між різними смарт-рішеннями, який забезпечує синергетичний ефект від їх спільного використання. Наприклад,

дані, зібрані IoT-пристроями для моніторингу ресурсоспоживання, можуть бути використані не лише для оптимізації екологічних аспектів діяльності, але й для підвищення економічної ефективності шляхом зниження операційних витрат.

Для практичного впровадження смарт-технологій у процеси управління сталим розвитком малих підприємств розроблено методичні рекомендації, які включають:

Оцінку технологічної готовності – аналіз поточного рівня технологічної зрілості підприємства та його готовності до впровадження смарт-рішень.

Визначення пріоритетних напрямів – ідентифікація процесів та аспектів сталого розвитку, які найбільше потребують підтримки смарт-технологій.

Вибір релевантних технологій – формування портфеля смарт-рішень, що найкраще відповідають виявленим потребам, з урахуванням доступних ресурсів.

Поетапне впровадження – розробка та реалізація плану поетапного впровадження обраних технологій з урахуванням їх взаємозалежностей та синергій.

Оцінку ефективності – моніторинг та оцінка внеску впроваджених смарт-технологій у досягнення цілей сталого розвитку.

Розвиток компетенцій – формування необхідних компетенцій персоналу для ефективного використання смарт-технологій у процесах управління сталим розвитком.

Інтеграцію в екосистему – забезпечення інтеграції впроваджених смарт-рішень з існуючими системами підприємства та зовнішніми екосистемами.

Для визначення потенційного ефекту від впровадження смарт-технологій у процеси управління сталим розвитком малих підприємств розроблено модель оцінки впливу технологій на досягнення ЦСР.

Модель дозволяє оцінити як прямий, так і непрямий вплив конкретних технологічних рішень на різні аспекти сталого розвитку.

Інтегральний показник впливу смарт-технологій на досягнення ЦСР розраховується за формулою 3.13.

$$STI = \sum_{d=1}^3 \sum_{p=1}^5 w_{dp} \cdot E_{dp} \quad (3.13)$$

де: STI – інтегральний показник впливу смарт-технологій на досягнення ЦСР;

w_{dp} – ваговий коефіцієнт перетину d-го виміру СР та р-го процесу управління, при цьому $\sum_{d=1}^3 \sum_{p=1}^5 w_{dp} = 1$;

E_{dp} – оцінка ефективності смарт-технологій для перетину d-го виміру СР та р-го процесу управління за шкалою від 0 до 1.

Оцінка ефективності смарт-технологій для конкретного перетину виміру сталого розвитку та процесу управління розраховується як 3.14.

$$E_{dp} = \frac{\sum_{t=1}^{n_{dp}} (e_t \cdot I_t)}{\sum_{t=1}^{n_{dp}} I_t} \quad (3.14)$$

де: E_{dp} – ефективність смарт-технологій для перетину d-го виміру сталого розвитку та р-го процесу управління;

n_{dp} – кількість смарт-технологій, впроваджених для перетину d-го виміру та р-го процесу;

e_t – оцінка ефективності t-ої смарт-технології від 0 до 1;

I_t – обсяг інвестицій у t-ту смарт-технологію.

Для визначення пріоритетності впровадження різних смарт-технологій пропонується використовувати індекс технологічної пріоритетності (TPI – Technology Priority Index), який розраховується за формулою 3.15.

$$TPI_t = \frac{E_t \cdot S_t}{C_t \cdot D_t} \quad (3.15)$$

де: TPI_t – індекс технологічної пріоритетності t-ої смарт-технології;

E_t – оцінка потенційної ефективності t -ої смарт-технології для досягнення ЦСР;

S_t – оцінка стратегічної значущості t -ої смарт-технології;

C_t – оцінка вартості впровадження t -ої смарт-технології;

D_t – оцінка складності впровадження t -ої смарт-технології.

Смарт-технології з вищим значенням TPI мають вищу пріоритетність для впровадження.

Розробка алгоритмів використання аналітики даних та ШІ в контексті реалізації ЦСР. Аналітика даних та штучний інтелект (ШІ) є ключовими технологіями, які можуть значно підвищити ефективність стратегічного управління малими підприємствами за цілями сталого розвитку. На основі аналізу сучасних досліджень у сфері аналітики даних, ШІ та сталого розвитку [138, 143, 145, 159] ми розробили алгоритми використання цих технологій в контексті реалізації ЦСР для малих підприємств (рис. 3.8).

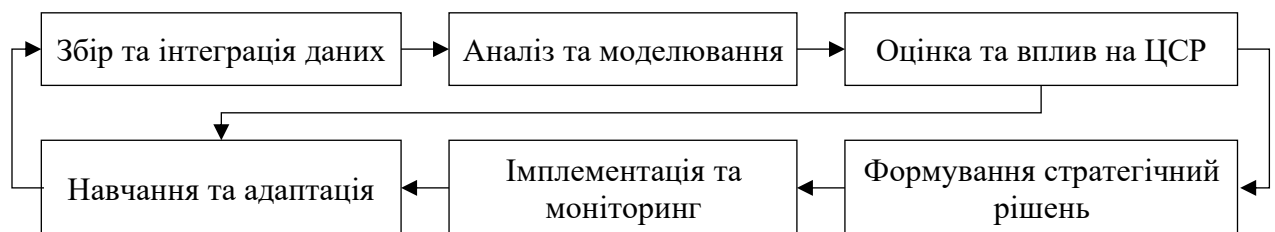


Рисунок 3.8 – Інтегрований алгоритм використання аналітики даних та ШІ для реалізації ЦСР (джерело: розроблено автором на основі [138, 143, 145, 159])

Для кожного етапу алгоритму розроблено конкретні методики та інструменти, адаптовані до специфіки малих підприємств. Зокрема, особлива увага приділена економічній ефективності запропонованих рішень, їх масштабованості та можливості поетапного впровадження.

Для практичної реалізації запропонованого алгоритму розроблено систему рекомендацій щодо вибору конкретних технологічних рішень та інструментів для кожного етапу. Рекомендації враховують рівень цифрової зрілості

підприємства, доступні ресурси та специфіку галузі.

Особливу увагу в алгоритмі приділено етичним аспектам використання аналітики даних та ІІІ, зокрема, питанням прозорості, відповідальності, захисту приватності та уникнення потенційних упереджень. Ці аспекти особливо важливі в контексті реалізації ЦСР, оскільки вони безпосередньо пов'язані з соціальною відповідальністю підприємства. Для оцінки потенціалу використання аналітики даних та ІІІ в контексті реалізації ЦСР розроблено матрицю застосовності різних типів аналітики для різних цілей сталого розвитку (таблиця 3.12).

Таблиця 3.12 – Матриця застосовності аналітики даних та ІІІ для реалізації ЦСР (джерело: розроблено автором на основі [138, 145, 157, 159])

Типи аналітики	ЦСР 8	ЦСР 9	ЦСР 12	ЦСР 13
1	2	3	4	5
Описова аналітика	– аналіз економічних показників; – моніторинг умов праці; – аналіз продуктивності.	– аналіз інноваційної активності; – оцінка інфраструктурних потреб; – аналіз технологічної зрілості.	– аналіз ресурсоспоживання; – аналіз відходів; – оцінка екологічності продукції.	– аналіз викидів CO₂; – оцінка вразливості до зміни клімату; – аналіз енергоспоживання.
Діагностична аналітика	– виявлення факторів продуктивності; – аналіз причин плинності кадрів; – діагностика економічної ефективності	– виявлення бар'єрів для інновацій; – аналіз факторів успіху інновацій; – діагностика інфраструктурних вузьких місць.	– виявлення джерел втрат ресурсів; – аналіз причин надмірного споживання; – діагностика неефективних процесів.	– виявлення джерел викидів; – аналіз факторів вразливості; – діагностика енергетичної неефективності.
Прогнозуюча аналітика	– прогнозування економічних показників; – передбачення потреб у персоналі; – прогнозування ринкових трендів.	– прогнозування успішності інновацій; – передбачення технологічних трендів; – моделювання інфраструктурних потреб.	– прогнозування ресурсних потреб; – моделювання життєвого циклу продукції; – передбачення попиту для оптимізації виробництва.	– прогнозування викидів CO₂; – моделювання кліматичних ризиків; – передбачення енергетичних потреб.

Продовження таблиці 3.12

1	2	3	4	5
Прескриптивна аналітика	– оптимізація бізнес-процесів; – рекомендації щодо підвищення продуктивності; – оптимізація кадрової політики.	– рекомендації щодо інноваційної стратегії; – оптимізація інфраструктури; – рекомендації щодо технологічних інвестицій.	– оптимізація ресурсоспоживання; – рекомендації щодо циркулярних бізнес-моделей; – оптимізація ланцюгів постачання.	– рекомендації щодо зниження викидів; – оптимізація енергоспоживання; – стратегії адаптації до змін клімату.
Когнітивна аналітика	– аналіз поведінки персоналу; – озуміння факторів задоволеності праці; – аналіз економічних наративів.	– аналіз інноваційної культури; – розуміння бар'єрів для впровадження технологій; – когнітивний аналіз інноваційних процесів.	– аналіз споживчої поведінки; – розуміння мотивації до сталого споживання; – аналіз ставлення до екологічних продуктів.	– аналіз сприйняття кліматичних ризиків; – розуміння бар'єрів для кліматичних дій; – формування наративів сталого розвитку.

Важливим аспектом використання аналітики даних та ІІІ в контексті реалізації ЦСР є ефективність використання обмежених ресурсів малих підприємств. Для оптимізації інвестицій у розвиток аналітичних можливостей розроблено метод визначення пріоритетності розвитку різних типів аналітики на основі їх потенційного внеску в досягнення релевантних ЦСР та необхідних для їх розвитку ресурсів. Індекс пріоритетності розвитку аналітичних можливостей (API – Analytics Priority Index) розраховується за формулою 3.16.

$$API_{it} = \frac{IP_{it} \cdot SP_i \cdot MA_t}{RC_{it} \cdot TC_{it}} \quad (3.16)$$

де: API_{it} – індекс пріоритетності аналітики типу t до ЦСР i ;

IP_{it} – оцінка потенційного впливу аналітики t до ЦСР i ;

SP_i – оцінка стратегічної пріоритетності ЦСР i для підприємства;

MA_t – оцінка поточної зрілості аналітичних можливостей типу t ;

RC_{it} – оцінка ресурсних витрат на розвиток аналітики t до ЦСР i ;

TC_{it} – оцінка часових витрат на розвиток аналітики t до ЦСР i .

На основі розрахованих значень API формується пріоритетність розвитку різних типів аналітики для різних цілей сталого розвитку, що дозволяє оптимально розподілити обмежені ресурси малого підприємства.

3.3 Методичний комплекс з підтримки і впровадження стратегічного управління малим бізнесом з акцентом на цілі сталого розвитку

Теоретико-методологічні засади підтримки та впровадження моделі. Сучасні виклики глобального середовища, посилені нестабільністю соціально-економічних систем та специфічними умовами воєнного стану в Україні, вимагають розробки принципово нових підходів до стратегічного управління малим бізнесом. Концептуальна модель стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку в умовах діджиталізації та смартизації має відображати ключові тенденції сучасного бізнес-середовища та сприяти розвитку адаптивних, гнучких стратегій, що допомагають підприємствам швидко реагувати на зміни, поєднуючи економічну ефективність, соціальну відповідальність та здатність до інновацій.

Аналіз існуючих підходів до стратегічного управління у попередніх розділах дозволив виявити такі суттєві обмеження традиційних моделей:

- недостатнє урахування ESG (Environmental, Social, Governance) факторів у процесі прийняття стратегічних рішень;
- слабка адаптивність до кризових умов (до реалій воєнного стану);
- обмежені можливості для інтеграції цифрових інструментів у систему стратегічного управління;
- недостатнє врахування специфіки малого бізнесу (обмеженості ресурсів).

Для подолання цих обмежень розроблено концептуальну модель стратегічного управління малим бізнесом, адаптовану до сучасних викликів та

спрямовану на досягнення цілей сталого розвитку в умовах високої невизначеності та кризових явищ. Дана модель інтегрує підходи, запропоновані у працях П. Кузьмінського [180], А. Олешка [25], В. Філіппова [17, 40], та базується на розширеній ESGSe-концепції (Environmental, Social, Governance, Security), яка доповнює традиційні ESG-фактори критично важливим для українських реалій аспектом безпеки.

Обґрунтування структури адаптивної моделі стратегічного управління малим бізнесом. Запропонована адаптивна модель стратегічного управління малим бізнесом для сталого розвитку в умовах кризи (рис. 3.9) базується на інтеграції інструментів сталого розвитку та ESGSe-критеріїв, які дозволяють підприємствам ефективно реагувати на виклики, зумовлені як внутрішніми, так і зовнішніми факторами.

Цільовою основою моделі є забезпечення стійкості бізнесу в кризових умовах та впровадження інновацій для адаптації до змін. Модель передбачає побудову стійкої структури бізнесу, яка адаптується до змін за допомогою таких ключових напрямів, як смартизація, адаптація, діджиталізація та стратегічне планування. Визначені напрями слугують основними драйверами трансформацій, які впливають на кожен аспект діяльності підприємства та забезпечують його стійкість у довгостроковій перспективі. Модель включає сім основних компонентів, що є ключовими для стабільності, ефективності та розвитку малого бізнесу:

1) Цільова орієнтація та місія – чітке визначення місії та стратегічних цілей підприємства, орієнтованих на сталий розвиток. У фокусі мають бути економічна, екологічна та соціальна відповідальність бізнесу, а також безпека діяльності.

2) Аналіз зовнішнього середовища – адаптація до постійно змінюваних ринкових умов, аналіз конкурентного середовища та моніторинг змін законодавства, що важливо для стабільності та довгострокового планування бізнесу.

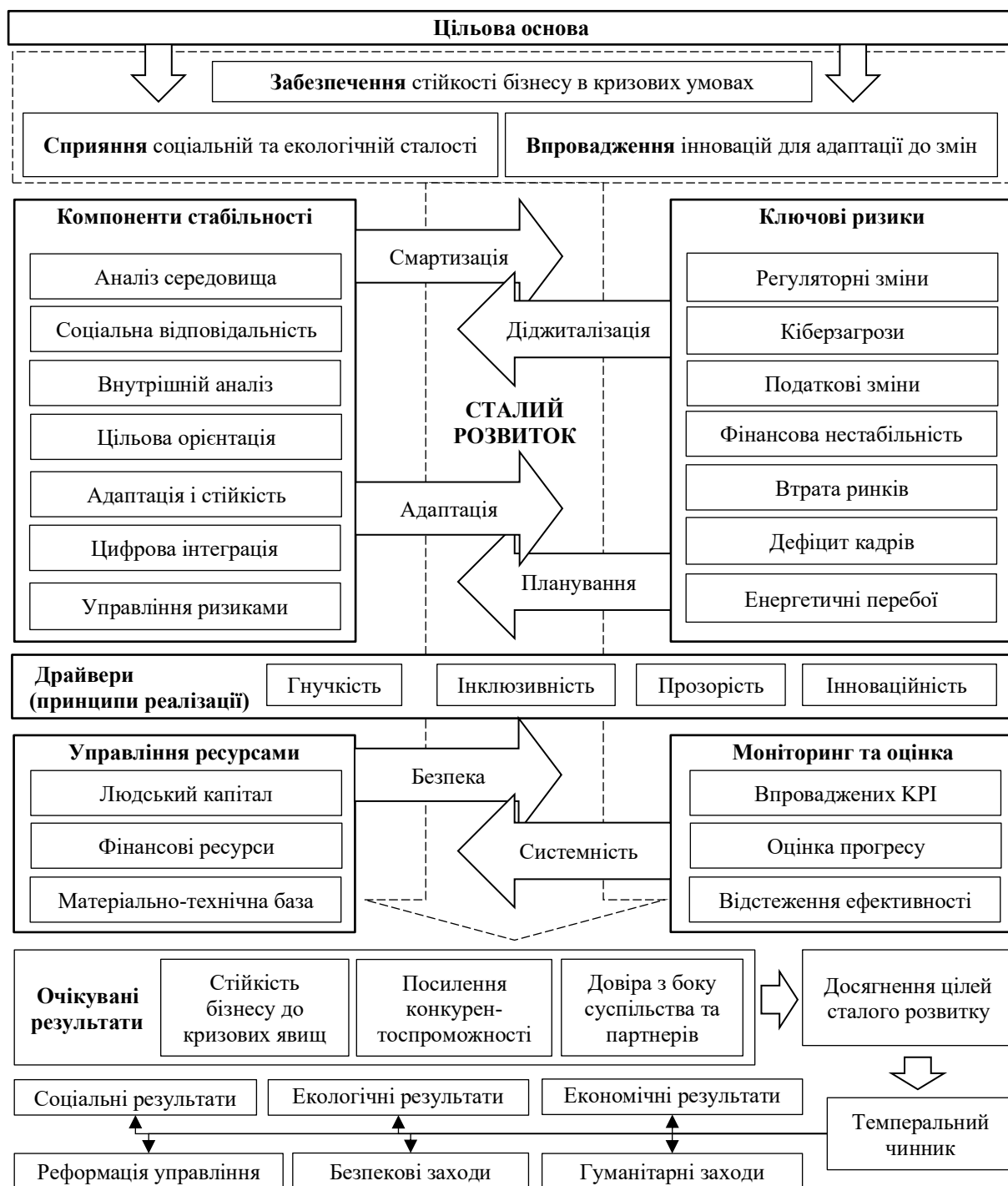


Рисунок 3.9 – Адаптивна модель стратегічного управління малим бізнесом для сталого розвитку в кризових умовах (джерело: авторська розробка)

3) Внутрішній аналіз – оцінка ресурсної бази, що включає людські, матеріальні та фінансові ресурси. Особлива увага приділяється можливостям діджиталізації, адаптації процесів та оптимізації витрат.

4) Стратегії управління ризиками – побудова механізмів ризик-менеджменту, адаптованих до кризових умов, що враховують захист активів,

диверсифікацію постачання та збереження кваліфікованого персоналу.

5) Цифрова інтеграція – впровадження інструментів діджиталізації та смартизації, що забезпечують оптимізацію бізнес-процесів, підвищення ефективності та створення нових можливостей для розвитку.

6) Адаптивні стратегії розвитку – формування гнучких стратегій, здатних швидко адаптуватися до змін зовнішнього середовища та забезпечувати реалізацію цілей сталого розвитку.

7) Система моніторингу та оцінки – розробка та впровадження інструментів для регулярного оцінювання ефективності стратегічного управління та прогресу в досягненні цілей сталого розвитку.

Важливою особливістю запропонованої моделі є її інтеграція з ESGSe-критеріями (Environmental, Social, Governance, Security), які проникають у всі компоненти моделі та забезпечують комплексний підхід до сталого розвитку малого бізнесу.

Інтеграція ESGSe-критеріїв у концептуальну модель стратегічного управління малим бізнесом. Для забезпечення ефективної імплементації стратегій сталого розвитку в діяльність малих підприємств, особливо в умовах воєнного стану, необхідна інтеграція ESGSe-критеріїв у всі аспекти стратегічного управління. На основі аналізу наукових підходів, представлених у працях Р. Еклса та С. Клименко [131], С. Руджеро [130] та Ф. Росаті [136], розроблено матрицю інтеграції ESGSe-критеріїв у концептуальну модель стратегічного управління малим бізнесом (табл. 3.13).

Таблиця 3.13 – Матриця інтеграції ESGSe-критеріїв у концептуальну модель стратегічного управління малого бізнесу (*джерело: авторська розробка*)

Компоненти моделі	Environmental-Екологічний	Social-Соціальний	Governance -Управлінський	Security-Безпековий
1	2	3	4	5
Цільова орієнтація та місія	Інтеграція екологічних цілей у місію та стратегічні цілі підприємства	Орієнтація на соціальну відповідальність та розвиток людського капіталу	Впровадження принципів прозорості та етичності в управлінні	Забезпечення безпеки діяльності як ключового пріоритету

Продовження таблиці 3.13

1	2	3	4	5
Аналіз зовнішнього середовища	Моніторинг екологічних тенденцій та регуляцій	Аналіз соціальних тенденцій та очікувань стейкхолдерів	Моніторинг змін у регуляторному середовищі	Аналіз безпекових ризиків та загроз
Внутрішній аналіз	Оцінка екологічного впливу діяльності	Аналіз соціального клімату та культури	Оцінка якості управлінських практик	Аналіз стану безпеки операційної діяльності
Стратегії управління ризиками	Управління екологічними ризиками	Управління соціальними ризиками	Управління репутаційними та комплаєнс-ризиками	Управління безпековими ризиками
Цифрова інтеграція	Використання цифрових технологій для екомоніторингу	Цифрові інструменти для залучення та розвитку персоналу	Цифрові системи для забезпечення прозорості управління	Цифрові рішення для забезпечення безпеки
Адаптивні стратегії розвитку	Стратегії енергоефективності та зеленого зростання	Стратегії соціального розвитку та інклюзивності	Стратегії підвищення якості корпоративного управління	Стратегії забезпечення безперервності бізнесу
Система моніторингу та оцінки	Екологічні KPI та метрики	Соціальні KPI та метрики	Управлінські KPI та метрики	Безпекові KPI та метрики

Для кількісної оцінки інтеграції ESGSe-критеріїв у стратегічне управління малими підприємствами розроблено методику розрахунку Інтегрального Індексу ESGSe-відповідності (ESGSe Compliance Index, ECI), який розраховується за формулою 3.17.

$$ECI = \sum_{i=1}^4 w_i \times ESGSe = w_E + E + w_S \times S + w_G \times G + w_{Se} \times Se \quad (3.17)$$

де: ECI – Інтегральний Індекс ESGSe-відповідності;

w_i – вагові коефіцієнти для кожного з компонентів ESGSe;

E, S, G, Se – оцінки відповідності екологічним, соціальним, управлінським та безпековим критеріям відповідно.

Вагові коефіцієнти визначаються експертним шляхом з урахуванням специфіки підприємства, галузі та поточних умов. На основі проведеного експертного опитування ($n=42$) встановлено такі вагові коефіцієнти для малих підприємств України в умовах воєнного стану: $w_E = 0.20, w_S = 0.25, w_G = 0.15, w_{Se} = 0.40$.

Кожен з компонентів ESGSe оцінюється за шкалою від 0 до 100 на основі специфічних індикаторів. Наприклад, для екологічного компонента Україна розрахунок здійснюється за формулою 3.18.

$$E = \sum_{j=1}^{n_E} w_{E,j} \times E_j \quad (3.18)$$

де: E – оцінка відповідності екологічним критеріям;
 $w_{E,j}$ – вагові коефіцієнти для j -го екологічного індикатора;
 E_j – оцінка j -го екологічного індикатора;
 n_E – кількість екологічних індикаторів.

Апробація методики розрахунку ЕСІ на вибірці з 38 малих підприємств України дозволила визначити середній рівень інтеграції ESGSe-критеріїв у стратегічне управління, який становить 42.7 бали зі 100 можливих. При цьому найвищі оцінки спостерігаються за безпековим компонентом (58.3), найнижчі – за екологічним (31.6), що відображає поточні пріоритети малого бізнесу в умовах воєнного стану.

Механізми імплементації адаптивної моделі стратегічного управління.
 Для ефективного впровадження запропонованої адаптивної моделі стратегічного управління малим бізнесом розроблено механізми її імплементації, які враховують специфіку малих підприємств та умови воєнного стану.

Механізм діагностики готовності підприємства до імплементації моделі.
 Першим етапом імплементації є діагностика готовності підприємства до впровадження адаптивної моделі стратегічного управління. Для цього

розроблено інструментарій оцінки, що включає 28 критеріїв, згрупованих за чотирма вимірами: стратегічна готовність, організаційна готовність, технологічна готовність та компетентнісна готовність.

На основі результатів діагностики розраховується Індекс готовності до адаптивного управління (ІГАУ) за формулою 3.19.

$$\text{ІГАУ} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N K_i \quad (3.19)$$

де: ІГАУ – Індекс Готовності до Адаптивного Управління;

K_i – оцінка i -го критерію готовності (за шкалою 1-5);

N – загальна кількість критеріїв.

Залежно від значення ІГАУ визначається один з трьох маршрутів імплементації:

- $\text{ІГАУ} < 2.5$ – базовий маршрут (поетапне впровадження з основами);
- $2.5 \leq \text{ІГАУ} < 4.0$ – стандартний маршрут (комплексне впровадження);
- $\text{ІГАУ} \geq 4.0$ – розширений маршрут (поглиблене впровадження з інноваційними елементами).

Механізм каскадування стратегічних цілей сталого розвитку. Для ефективної інтеграції цілей сталого розвитку в діяльність малих підприємств розроблено механізм каскадування, який забезпечує трансформацію глобальних ЦСР у конкретні стратегічні цілі та завдання на операційному рівні.

Механізм каскадування включає п'ять рівнів:

- 1) Глобальні ЦСР (17 цілей сталого розвитку ООН).
- 2) Національні адаптовані ЦСР.
- 3) Галузеві пріоритети сталого розвитку.
- 4) Стратегічні цілі підприємства.
- 5) Операційні завдання та KPI.

Для формалізації зв'язків між рівнями каскадування використовується матриця відповідності, яка дозволяє оцінити ступінь впливу операційних завдань

на досягнення глобальних ЦСР. Розрахунок коефіцієнта відповідності (K_B) здійснюється за формулою 3.20.

$$K_B = \frac{\sum_{i=1}^n (O_i \times w_i)}{\sum_{i=1}^n w_i} \quad (3.20)$$

де: K_B – коефіцієнт відповідності операційних завдань ЦСР;

O_i – оцінка відповідності i -го операційного завдання;

w_i – ваговий коефіцієнт i -го операційного завдання;

n – кількість операційних завдань.

Апробація механізму каскадування на малих підприємствах різних галузей показала його ефективність у забезпеченні системної інтеграції ЦСР у стратегічне управління. Середній коефіцієнт відповідності для підприємств, що впровадили механізм, становить 0.73, що свідчить про високий рівень узгодженості операційної діяльності з глобальними цілями сталого розвитку.

Механізм інтеграції цифрових інструментів у процеси адаптивного управління. Для підтримки процесів адаптивного управління та реалізації ESGSe-стратегій розроблено механізм інтеграції цифрових інструментів, який передбачає поетапне впровадження технологічних рішень відповідно до рівня цифрової зрілості підприємства.

Механізм включає три рівні цифрової інтеграції:

Базовий рівень – впровадження основних цифрових інструментів для автоматизації процесів стратегічного планування та моніторингу;

Розширений рівень – інтеграція аналітичних інструментів для підтримки прийняття рішень та оцінки ESGSe-показників;

Трансформаційний рівень – впровадження інноваційних цифрових рішень для радикальної трансформації бізнес-моделі та процесів управління.

Для оцінки ефективності інтеграції цифрових інструментів розроблено методику розрахунку індексу цифрової підтримки стратегічного управління (ІЦПСУ) за формулою 3.21.

$$\text{ІЦПСУ} = \sum_{j=1}^m v_j \times D_j \quad (3.21)$$

де: ІЦПСУ – Індекс Цифрової Підтримки Стратегічного Управління;

v_j – ваговий коефіцієнт j -го напрямку цифровізації;

D_j – оцінка рівня цифровізації j -го напрямку;

m – кількість напрямів цифровізації.

Аналіз результатів впровадження механізму на малих підприємствах України показав, що цифрова інтеграція дозволяє підвищити ефективність адаптивного управління в середньому на 27% та скоротити час реагування на зміни зовнішнього середовища на 42%.

Аргументацію, методику та результати оцінювання ефективності концептуальної моделі стратегічного управління наведено у додатку 3.

Висновки до 3 розділу

У розділі 3 наведене авторське бачення механізму імплементації цілей сталого розвитку в стратегічне управління малим бізнесом на основі впровадження цифрових технологій та смарт-рішень, його структурні компоненти та науково-методичний інструментарій. Відповідно:

1) Розроблено інтегровану концептуальну модель стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку, яка втілює мультистейкхолдерський підхід та системну інтеграцію економічних, соціальних та екологічних аспектів у стратегічну архітектуру малого бізнесу відповідно ESGSe-критеріям (Environmental, Social, Governance, Security) через сім взаємопов'язаних компонентів: цільову орієнтацію та місію, аналіз зовнішнього середовища, внутрішній аналіз, стратегії управління ризиками,

цифрову інтеграцію, адаптивні стратегії розвитку та систему моніторингу й оцінки, Модель орієнтована на забезпечення стійкості бізнесу в кризових умовах та адаптована до умов діджиталізації, смартизації та воєнного стану.

2) Розроблена концептуальна модель стратегічного управління малим бізнесом має циклічний характер, що відображає безперервність процесу стратегічного управління та забезпечує постійне вдосконалення на основі зворотного зв'язку. Модель характеризується також структурною гнучкістю, що забезпечує постійне вдосконалення на основі зворотного зв'язку, та практичною орієнтованістю на досягнення цілей сталого розвитку. Інтеграція ЦСР відбувається на всіх етапах стратегічного процесу, забезпечуючи системний підхід до сталого розвитку. Впровадження ESGSe-критеріїв згідно з розробленою матрицею дозволяє малим підприємствам ефективно реагувати на виклики, зумовлені як внутрішніми, так і зовнішніми факторами, особливо в умовах воєнного стану. Визначені ключові напрями – смартизація, адаптація, діджиталізація та стратегічне планування – слугують основними драйверами трансформацій, які забезпечують стійкість бізнесу в довгостроковій перспективі.

3) Обґрунтовано систему принципів стратегічного управління малими підприємствами за ЦСР, що включає базові, специфічні та інтеграційні принципи. До базових віднесено принципи системності, цілеспрямованості, динамічності, ефективності, до специфічних – принципи багатокритеріальності, ресурсної обмеженості, гнучкості та адаптивності, балансу коротко- та довгострокових цілей, до інтеграційних – принципи інтеграції ЦСР у всі аспекти діяльності, мультистейкхолдерського підходу, технологічної інтеграції, безперервного навчання та інновацій. Дістало висновку, що взаємозв'язки та ієрархія принципів стратегічного управління є складною, тому не можна додавати нові принципи до існуючої системи, потрібна фундаментальна реконфігурація їх взаємозв'язків.

4) Оцінювання відповідності стратегії малого підприємства ЦСР та ефективності стратегічного управління за цілями сталого розвитку здійснюється за допомогою розробленої матриці поетапних вимірів інтеграції ЦСР у стратегічне управління малими підприємствами та *індикативної системи*

моніторингу ефективності імплементації ЦСР. Матриця систематизує поетапні виміри через етапи стратегічного управління та природу вимірів сталого розвитку – економічний, соціальний, екологічний. Для кожного етапу та виміру розроблені відповідні аналітичні інструменти.

5) Запропонована система індикативного моніторингу ефективності імплементації ЦСР містить індикатори трьох типів: стратегічні (інтегральний індекс сталого розвитку підприємства *ISDI*, індекси стійкості – економічної S_{econ} , соціальної S_{soc} та екологічної S_{env} , рівень інтеграції ЦСР у стратегічне управління), тактичні, операційні. Розроблена система показників відповідності стратегії малого підприємства цілям сталого розвитку є модульною, що враховує обмеженість ресурсів малого бізнесу для збору та аналізу даних, дозволяє поступове розгортання її складу. Виокремлені показники стратегічні та управлінські, а також за природою ЦСР (економічні, екологічні, соціальні). Комплексну оцінку відповідності стратегії малого підприємства цілям сталого розвитку пропонується здійснювати інтегральним індексом відповідності (SSI) за розробленими шкалою рівнів (низький, середній, високий, передовий) та матрицею взаємозв'язків типів стратегічних рішень та їх впливу на ЦСР. Для кількісної оцінки впливу стратегічного рішення на досягнення ЦСР пропонується індекс впливу стратегічного рішення (SDI). Для оцінки резильєнтності стратегії до зовнішніх шоків розроблено методику оцінки резильєнтності стратегії малого підприємства до зовнішніх шоків та індекс стратегічної резильєнтності (SRI) та відповідну шкалу вимірювання.

6) Розроблено рекомендації щодо формування технологічної інфраструктури підтримки прийняття рішень, зокрема архітектури цифрових рішень для підтримки стратегічного управління малим бізнесом та матриці цифрових рішень стратегічного управління малим бізнесом за ЦСР. Розроблено методику вибору оптимального набору цифрових рішень, яка враховує рівень цифрової зрілості підприємства, стратегічні пріоритети в сфері сталого розвитку, наявні ресурси та специфіку галузі. Виписано цілі її етапів та модель багатокритеріальної оптимізації. Розроблено структуру інтеграції смарт-

технологій у процеси управління сталим розвитком малих підприємств. Структуризацію проведено за ознаками: виміри сталого розвитку, процеси управління, смарт-технології. Запропоновано інтегральний показник впливу смарт-технологій на досягнення ЦСР (*STI*) та показник ефективності смарт-технологій для конкретного перетину виміру сталого розвитку та процесу управління (*E_{dp}*). Сформовано рекомендації щодо розробки алгоритмів використання аналітики даних та ШІ в контексті реалізації ЦСР, які включають матрицю застосовності аналітики даних та ШІ для реалізації ЦСР та індекс пріоритетності розвитку аналітичних можливостей (*API*)

7) Розроблений методичний комплекс з підтримки і впровадження стратегічного управління малим бізнесом акцентує на цілі сталого розвитку та кризові умови у форматі аргументованої адаптивної моделі стратегічного управління малим бізнесом для сталого розвитку в кризових умовах, всі компоненти якої інтегровані з ESGSe-критеріями (Environmental, Social, Governance, Security). Запропонована матриця інтеграції ESGSe-критеріїв у концептуальну модель стратегічного управління малого бізнесу, показники (інтегральний індекс ESGSe-відповідності, індекс готовності до адаптивного управління, індекс цифрової підтримки стратегічного управління, інтегральний індекс ефективності стратегічного управління) та методики їх розрахунку. Апробація розробленої методики оцінки інтеграції ESGSe-критеріїв у стратегічне управління малими підприємствами через розрахунок інтегрального індексу ESGSe-відповідності на вибірці з 38 малих підприємств України показала середній рівень інтеграції 42.7 балів зі 100 можливих (найвищі показники за безпековим компонентом).

8) *Описано механізми імплементації та каскадування стратегічних цілей сталого розвитку, інтеграції цифрових інструментів у процеси адаптивного управління.* Оцінка ефективності запропонованої адаптивної моделі на вибірці з 24 малих підприємств України показала середній приріст інтегрального індексу ефективності стратегічного управління на 26.8%, з найбільшим ефектом у безпековій (+35.2%) і управлінській (+29.6%) сферах. Встановлене, що середній

інтегральний економічний ефект становить 8.1%, найвищий – спостерігається в галузі ІТ і телекомунікацій (9.1%), найнижчий – у виробництві (7.2%). Розроблено рекомендації щодо сценарного впровадження концептуальної моделі стратегічного управління малим бізнесом для різних типів малих підприємств, виділених в залежності від рівня готовності за запропонованими індексами. Описано галузеві особливості та оцінено прогностичний економічний ефект через зміни рентабельності активів, темпу зростання доходу, продуктивності праці.

9) Для оцінки потенційного внеску запропонованої концептуальної моделі в досягнення цілей сталого розвитку на рівні малого бізнесу України розроблено прогностичну модель та розраховано прогностичний внесок малого бізнесу у досягнення ключових цілей сталого розвитку до 2030 року. Результати прогнозування свідчать, що впровадження запропонованої концептуальної моделі стратегічного управління малим бізнесом може забезпечити значний внесок у досягнення цілей сталого розвитку в Україні, особливо ЦСР 8 (Гідна праця та економічне зростання) – 28.2% до 2030 року, та ЦСР 17 (Партнерство заради сталого розвитку) – 25.7% до 2030 року.

Результати розділу 3 висвітлено у таких працях автора, наведених у Додатку А [6, 7, 8, 9, 10, 19, 21].

ВИСНОВКИ

В дисертації наведено теоретичне узагальнення і *нове вирішення наукового завдання*, яке полягає в розробленні теоретико-методичних підходів та рекомендацій щодо інтеграції цілей сталого розвитку в стратегічне управління малим бізнесом в умовах діджиталізації та смартизації на основі впровадження цифрових технологій та смарт-рішень для його адаптації до воєнного стану та створювання потенціалу для післявоєнного відновлення економіки України.

Всі задачі розв'язано, сформульовано такі висновки і рекомендації:

1) *Запропоновані доповнення змістовної характеристики стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку та визначення відповідного поняття* враховують: динамічність формування та імплементації стратегії підприємства на основі збалансування економічних, соціальних та екологічних цілей; інтереси усіх стейкхолдерів; обмеженість ресурсів та високу адаптивність до змін зовнішнього середовища. Обґрунтовані сім ключових обґрунтованих механізмів інтеграції стратегічного управління, сталого розвитку та цифрової трансформації у малому бізнесі інтегрують у стратегічне планування принципи сталого розвитку, цифрові компетентності та технології з управлінськими впливами організаційної культури, системи збалансованих показників партнерства зі стейкхолдерами.

2) *Ідентифіковано ключові чинники впливу на ефективність стратегічного управління малими підприємствами та систематизовано моделі оцінювання їх впливу*. Удосконалена типологізація чинників впливу на ефективність стратегічного управління малими підприємствами має інтегровану класифікаційну структуру ключових чинників, що систематизує їх за ієрархію рівнів формування та прояву (макро, мезо, мікро) та відношенню до об'єкту управління (зовнішні, внутрішні). Типологізацію доповнює характеристика трансформації їх значущості в умовах цифрової економіки та матриця значущості чинників стратегічного управління в контексті цілей сталого

розвитку, а також опис трансформації системи стратегічного управління малими підприємствами під впливом смарт-технологій. Розроблена на їх підставі матриця взаємозв'язків між компонентами стратегічного управління та цілями сталого розвитку, дозволяє диференціювати ступінь впливу окремих чинників за рівнями значущості. Матриця дозволяє оцінити вплив різних чинників стратегічного управління на досягнення цілей сталого розвитку та визначити пріоритетні напрями для підвищення ефективності стратегічного управління в контексті сталого розвитку. Обґрунтування необхідності трансформації традиційних моделей стратегічного управління шляхом інтеграції ESGSe-критеріїв (Environmental, Social, Governance, Security) доповнює класичні ESG-критерії компонентом безпеки (Security), охоплюючи аспекти фізичної безпеки, захисту від воєнних загроз, кібербезпеки та забезпечення стабільності функціонування підприємств малого бізнесу в кризових умовах.

3) *Проведено декомпозицію складових стратегічного управління для досягнення цілей сталого розвитку у малому бізнесі під час воєнного стану.* Це дозволило удосконалити наукові підходи до формування системи стратегічного управління малим бізнесом у кризових ситуаціях. Зокрема, розроблена чотирирівнева фрактальна схема декомпозиції стратегічного управління малим підприємством в умовах воєнного стану відображає ієрархічну самоподібність управлінських функцій, шлях трансформації окремих компонентів стратегічного управління під впливом воєнного стану. Розроблена матриця декомпозиції компонентів стратегічного управління в контексті забезпечення стійкості малого бізнесу під час воєнного стану забезпечує цільовий пошук критичних точок трансформації та пріоритетних напрямків адаптації системи управління.

4) *Аналіз сучасних тенденцій та перспектив розвитку малого бізнесу в глобальному та локальному контекстах України* засвідчив трансформацію його інституційної структури, позитивну динаміку відновлення після 2022 р. та якісну трансформацію бізнес-моделей, ключові структурні трансформації у секторальному та регіональному розподілі суб'єктів малого бізнесу (зміна локації, суттєве зростання представництва у секторах з високою доданою

вартістю). Найсильніші позитивні кореляції спостерігаються між темпами зростання ВВП та показниками розвитку малого бізнесу – продуктивністю праці та рівнем цифровізації. Найсильніші негативні кореляції виявлено між рівнем безробіття та зайнятістю у малому бізнесі, між інфляцією та кількістю малих підприємств. Встановлено сильний позитивний зв'язок між рівнем імплементації стратегій сталого розвитку та потенціалом зростання малих підприємств у постконфліктний період: підприємства з високим рівнем інтеграції ЦСР мають на 35-45% вищий потенціал зростання. Розроблена матриця взаємозв'язків стратегічних рішень малих підприємств та їх впливу на досягнення цілей сталого розвитку у поєднанні зі шкалою оцінки інтегрального індексу відповідності стратегії цілям сталого розвитку дозволяє здійснювати комплексну оцінку відповідності стратегій ЦСР. Результати аналізу свідчать *про суттєву трансформацію релевантності ЦСР в умовах воєнного стану*: найвищий рівень релевантності – ЦСР 8 "Гідна праця та економічне зростання", ЦСР 9 "Промисловість, інновації та інфраструктура", ЦСР 7 "Доступна та чиста енергія", ЦСР 11 "Сталі міста та спільноти". Найнижчий рівень – ЦСР 14 "Збереження морських екосистем" та ЦСР 10 "Скорочення нерівності".

5) *Обґрунтовано трансформацію компонентів стратегічного управління під впливом діджиталізації та смартизації* через зміни інформаційних потоків в системі стратегічного управління малим бізнесом, джерел інформації, швидкості її обробки, характеру використання та механізми прийняття рішень. Цифрова трансформація контрольно-регуляторної компоненти стратегічного управління впливає на якість моніторингу та оцінки результатів діяльності, аналітично-діагностичної компоненти – на впровадження інноваційних інструментів збору та аналізу даних, планово-прогностичної компоненти – на адаптивність та гнучкість планування в умовах високої невизначеності, організаційно-координаційної складової – на впровадження інтелектуальних систем для оптимізації організаційної структури та координації діяльності. Найвищий потенціал смарт-технології демонструють у подоланні дефіциту часу та оптимізації використання природних ресурсів. Запропонована система

критеріїв та показників, зокрема інтегральний індекс та індекси впливу для кожної категорії чинників дозволяють комплексно оцінити вплив чинників на ефективність стратегічного управління, ухвалити відповідні стратегічні рішення. Розроблена модель впливу смарт-технологій на подолання ресурсних обмежень малого бізнесу при реалізації стратегій сталого розвитку доводить вплив смарт-технологій на подолання ресурсних обмежень через чотири основні механізми: оптимізація використання наявних ресурсів, автоматизація операцій, відкриття доступу до нових ресурсів та скорочення транзакційних витрат.

6) *Розроблено інтегровану концептуальну модель стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку, яка втілює мультистейкхолдерський підхід та системну інтеграцію економічних, соціальних та екологічних аспектів у стратегічну архітектуру малого бізнесу відповідно ESGSe-критеріям через сім взаємопов'язаних компонентів: цільову орієнтацію та місію, аналіз зовнішнього середовища, внутрішній аналіз, стратегії управління ризиками, цифрову інтеграцію, адаптивні стратегії розвитку та систему моніторингу й оцінки. Цільовою основою моделі є забезпечення стійкості малого бізнесу в кризових умовах та адаптація до змін через механізми смартизації, адаптації, діджиталізації та стратегічного планування. Модель удосконалює традиційний ESG-підхід додаванням четвертого критерію безпеки (Security), що дозволяє комплексно оцінювати та передбачати фізичні, кібернетичні та інфраструктурні ризики, актуальні в умовах воєнного стану.*

7) *Відповідність стратегії малого підприємства цілям сталого розвитку та ефективності стратегічного управління за ЦСР оцінюється а допомогою матриці поетапних вимірів їх інтеграції у стратегічне управління малими підприємствами та системи індикативного моніторингу ефективності імплементації ЦСР. Для кожного етапу та виміру розроблено аналітичні інструменти, для системи моніторингу – стратегічні, тактичні й операційні індикатори. Розроблено модульну систему показників відповідності стратегії ЦСР для урахування обмежених ресурсів малого бізнесу. Запропоновано інтегральний індекс відповідності (SSI), індекси впливу стратегічного рішення*

(SDI) та стратегічної резильєнтності (SRI) з відповідними шкалами оцінювання. Сформовано рекомендації щодо цифрової інфраструктури підтримки стратегічного управління, включаючи архітектуру цифрових рішень, матрицю їх вибору з урахуванням цифрової зрілості підприємства, багатокритеріальну модель оптимізації. Запропоновано інтегральний показник впливу смарт-технологій на досягнення ЦСР, показник ефективності технологій у розрізі процесів та вимірів, індекс розвитку аналітичних можливостей. *Розроблено методичний комплекс з підтримки і впровадження стратегічного управління малим бізнесом* у форматі адаптивної моделі стратегічного управління малим бізнесом для сталого розвитку в кризових умовах, всі компоненти якої інтегровані з SGSe-критеріями, що мають відповідні індекси ефективності, методики їх розрахунку. Апробація на 38 підприємствах показала середній рівень інтеграції – 42.7 зі 100 балів, найвищі показники – за безпековим компонентом. Описано механізми імплементації та каскадування стратегічних цілей сталого розвитку, інтеграції цифрових інструментів у процеси адаптивного управління. Для 24 підприємств це створило приріст інтегрального індексу ефективності на 26.8%, найбільше – у сферах безпеки (+35.2%) та управління (+29.6%). Середній економічний ефект склав 8.1%, найвищий – в ІТ та телекомунікаціях (9.1%). Надано рекомендації зі сценарного впровадження моделі стратегічного управління малим бізнесом за рівнем готовності та галузевими особливостями. Розроблено прогностичну модель внеску малого бізнесу в досягнення ЦСР до 2030 року, за якою прогнозується значний внесок у ЦСР 8 (28.2%) та ЦСР 17 (25.7%).

Апробація розробленого теоретико-методичного інструментарію довела його практичну цінність (Додаток Б), а *дослідження підтвердило робочу гіпотезу дисертації* про доцільність інтеграції цілей сталого розвитку в стратегічне управління малим бізнесом на основі впровадження цифрових технологій та смарт-рішень, що сприятиме адаптації малого бізнесу до воєнного стану та створюватиме потенціал післявоєнному відновленню економіки України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Chandler A. Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise. Cambridge, MA: MIT Press, 1962.
2. Porter M. Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. New York: Free Press, 1980.
3. Teece D., Pisano G., Shuen A. Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*. № 18(7). 1997. P. 509-533. DOI: 10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z
4. Elkington J. Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business. Oxford: Capstone, 1997.
5. Levkina R.V., Sulimovskyi T.I. Methodological approach to diagnosing the sustainable development of socially oriented agricultural enterprises. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2023. № 4 (26). С. 107-115. URL: <https://economics.net.ua/ejopu/2023/No4/107.pdf>. DOI: DOI: 10.15276/EJ.04.2023.12.
6. Варналій З.С. (2019). Мале підприємництво України: моніторинг, інфраструктура, кадри. Київ: НАН України. Ін-т економіки.
7. Лінгур Л., Мартинюк О., Єсіна О. Впровадження стандартів якості в управління підприємствами малого та середнього бізнесу. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Економічні науки»*. 2023. №1 (107). С. 12-18. DOI: 10.37734/2409-6873-2023-1-2.
8. Бавико О.Є., Фаєнгольд М.А. Бізнес-процеси як об'єкт управління діяльністю сучасних підприємницьких структур. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2022. № 1 (19). С. 36-44. DOI: 10.15276/EJ.01.2022.4.
9. Філіппова С.В., Чернишова Л.І. Управління конкурентоспроможністю підприємницьких структур в умовах трансформації економіки України: виклики сьогодення та стратегічні аспекти. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2022. № 1 (27). С. 99-108. DOI:

10.15276/EJ.01.2024.10.

10. Meadows D., Meadows D., Randers J., Behrens W. *The Limits to Growth: A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*. New York: Universe Books, 1972.

11. World Commission on Environment and Development. *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press, 1987.

12. United Nations. *United Nations Millennium Declaration*. Resolution adopted by the General Assembly on 8 September 2000. A/RES/55/2.

13. United Nations. *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. A/RES/70/1.

14. Кулінська А.В., Ткач К.І. Становлення нової парадигми соціально-економічного розвитку громадянського суспільства. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2022. № 1 (19). С. 43-49. DOI: 10.15276/EJ.01.2022.5.

15. Брюшкова Н.О., Ніколюк О.В., Добрянська Н.А. Institutionalization of the relationship between government and civil society in the context of management decisions. *Економіка: реалії часу*. 2021. № 1 (53). С. 20-26. DOI: 10.15276/ETR.01.2021.2.

16. Бавико О.Є., Лозовець В.О., Ткачов А.Є. Organizational and managerial aspects of ensuring the efficiency of business structures in the face of growing socio-economic turbulence. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2022. № 1 (19). С. 5–16. DOI: 10.15276/EJ.01.2022.1.

17. Шимановська-Діанич Л., Педченко Н., Лозова, О. Проактивність в умовах діджиталізації економіки: удосконалення бізнес-процесів вітчизняних підприємств під час війни. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Економічні науки»*. 2024. № 2 (112). С. 109-116. DOI: 10.37734/2409-6873-2024-2-16.

18. Чукурна О., Нєкрасова Л., Добрянська Н. та ін. Formation of methodical foundations for assessing the innovative development potential of an industrial

enterprise. *Науковий вісник Національного гірничого університету*. 2020. № 4. С. 146–152. DOI: 10.33271/nvngu/2020-4/146.

19. Пилипенко С. Стратегічне управління підприємством на засадах концепції сталого розвитку. *Економіка та суспільство*. 2020. № 21. DOI: 10.32782/2524-0072/2020-21-15.

20. Окландер М.А., Романенко О.О. Цифровий маркетинг як інструмент підвищення конкурентоспроможності підприємства. *Економіка: реалії часу*. 2022. № 1 (59). С. 43–51. DOI: 10.15276/ETR.01.2022.6.

21. Ковтуненко К.В., Кодинець Г.С. Цифрові компетенції персоналу як фактор конкурентоспроможності підприємства в умовах цифрової економіки. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*. 2023. № 23. С. 352–363. DOI: 10.20535/2307-5651.23.2023.269856.

22. Продіус О.І., Донецькова В.А. Інструменти digital-маркетингу у комплексному просуванні. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2022. № 1 (19). С. 56–66. DOI: 10.15276/EJ.01.2022.6.

23. Захарченко В.І., Єрмак С.О. Формування системи моніторингу функціонування організаційно-технологічної системи на прикладі гнучкого виробництва. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2022. № 1 (19). С. 35–42. DOI: 10.15276/EJ.01.2022.4.

24. Бойко І.М. Digital Tools of Civil Society and Community Development. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2024. № 1 (27). С. 150–158. DOI: 10.15276/EJ.01.2024.16.

25. Олешко А.А., Шацька З.Я., Ровнягін О.В. SMART спеціалізація України в перспективі посткризового економічного відновлення. *Ефективна економіка*. 2022. № 5. DOI: 10.32702/2307-2105-2022.5.9.

26. Опенков М.Ю., Варакін В.С. Штучний інтелект як економічна категорія. *Вісник Північного (Арктичного) федерального університету. Серія: Гуманітарні та соціальні науки*. 2018. № 1. С. 73–83. DOI: 10.17238/issn2227-6564.2018.1.73.

27. Косинський В.І., Швець О.Ф. Сучасні інформаційні технології: навч.

Посіб. Київ: Знання, 2012. 319 с.

28. Перерва П.Г., Кобєлева Т.О., Долина І.В. Управління інноваційними змінами «розумного підприємства» в умовах масштабування бізнесу та Індустрії

4.0. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2024. № 1 (27). С. 131–138. DOI: 10.15276/EJ.01.2024.14.

29. Полінкевич О., Ліпич Л. Управління підприємницькими системами в цифровій економіці в умовах сталого розвитку. *Вісник Львівського університету. Серія економічна*. 2022. Вип. 63. С. 224–234. 2022. DOI: 10.30970/ves.2022.63.0.6302.

30. Величко Т.Г. Основні напрями стратегічного управління підприємством в умовах сталого розвитку. *Агросвіт*. 2020. № 7. С. 92–96. DOI: 10.32702/2306-6792.2020.7.92.

31. Носань Н., Якименко Т., Панченко Р. Стратегічне планування діяльності підприємства. *Економіка та суспільство*. 2023. № 56. DOI: 10.32782/2524-0072/2023-56-16.

32. Петрук Ю.В., Артеменко Л.П. Особливості стратегічного планування підприємства в умовах кризи. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*. 2022. № 22. С. 72–78. DOI: 10.20535/2307-5651.22.2022.260143.

33. Балан О.С., Войтенко М.В., Пульча Д.О. Ukraine's Post-War Recovery: Key Steps and Experience of Leading Countries. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2024. № 1 (27). С. 27–35. DOI: 10.15276/EJ.01.2024.3.

34. Боковинова Ю.В. Питання реалізації цілей сталого розвитку в умовах сучасності. *Державне будівництво*. 2023. № 33(1). С. 61–71. DOI: 10.26565/1992-2337-2023-1-06.

35. Клименко С., Рябенко Г., Верланов О. Менеджмент фінансової реструктуризації капіталу підприємств. *Економіка та суспільство*. 2024. № 60. DOI: 10.32782/2524-0072/2024-60-106.

36. Masuda H., Kawakubo S., Okitasari M., Morita K. Exploring the role of local governments as intermediaries to facilitate partnerships for the Sustainable Development Goals. *Sustainable Cities and Society*. 2022. Vol. 82. Article 103883.

DOI: 10.1016/j.scs.2022.103883.

37. Гарнага В.В. Стратегічне планування як основа сталого розвитку підприємства. *Ефективна економіка*. 2016. № 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5283>.

38. Махсма С.Г. Вплив локальних політичних ідентичностей на сталий розвиток територіальних громад. *Серія: Історія. Політологія*. 2023. № 35–36. С. 111–119. DOI: 10.34079/2226-2830-2023-13-35-36-111-119.

39. Редько К., Мірошніченко В. Дослідження сталого розвитку в Україні: Оцінка стану виконання цілей. *Підприємництво та інновації*. 2022. № 22. С. 5–13. DOI: 10.37320/2415-3583/22.1.

40. Філіппов В.Ю., Вугельман П.В. Управління розвитком підприємництва в інформаційному суспільстві на мікрорівні та імперативи сталого розвитку: системно-інтегрований підхід. У: Філіппова С.В., Продіус О.І. (ред.). *Менеджмент як фактор сталого розвитку в координатах парадигми економічних систем: монографія*. Одеса: ФОП Бондаренко М.О., 2021. С. 293–320.

41. Atuahene-Gima K., Li H. Strategic Decision Comprehensiveness and New Product Development Outcomes in New Technology Ventures. *Academy of Management Journal*. 2004. Vol. 47(4). P. 583–597. DOI: 10.5465/20159603.

42. Barney J. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*. 1991. Vol. 17(1). P. 99–120. DOI: 10.1177/014920639101700108.

43. Hart S. *Capitalism at the Crossroads: Next Generation Business Strategies for a Post-Crisis World* (3rd ed.). FT Press, 2010.

44. Kaplan R.S., McMillan D. Updating the Balanced Scorecard for Triple Bottom Line Strategies. *Harvard Business School Accounting & Management Unit Working Paper*. 2020. № 21-028. DOI: 10.2139/ssrn.3682788.

45. Kaplan R.S., Norton D.P. *The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action*. Harvard Business Review Press, 1996.

46. Porter M., Kramer M. Creating Shared Value. *Harvard Business Review*. 2011. Vol. 89(1–2). P. 62–77.

47. Schaltegger S., Wagner M. Sustainable Entrepreneurship and Sustainability Innovation: Categories and Interactions. *Business Strategy and the Environment*. 2011. Vol. 20(4). P. 222–237. DOI: 10.1002/bse.682.
48. Teece D.J. Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*. 2018. Vol. 51(1). P. 40–49. DOI: 10.1016/j.lrp.2017.06.007.
49. Verhoef P.C., Broekhuizen T., Bart Y., Bhattacharya A., Qi Dong J., Fabian N., Haenlein M. Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*. 2021. Vol. 122. P. 889–901. DOI: 10.1016/j.jbusres.2019.09.022.
50. Zott C., Amit R. Business Model Innovation: How to Create Value in a Digital World. *GfK Marketing Intelligence Review*. 2017. Vol. 9(1). P. 18–23. DOI: 10.1515/gfkmir-2017-0003.
51. Panchenko M., Reznik N., Muzychenko A., Marenych V., Lobodzynska T. Digitalization of management as a direction of transformation of management systems. *International Journal of Economics and Business Administration*. 2022. Vol. 10(2). P. 25–39. DOI: 10.35808/ijeaba/768.
52. Bondar Y., Iastremska O. Matrix method for the distribution of strategic resources in business process management. *Economics of Development*. 2022. Vol. 21(3). P. 1–12. DOI: 10.21511/ed.21(3).2022.01.
53. Ponomarenko V., Gontareva I. The system of causal connections between entrepreneurial activity and economic development. *Economic Annals-XXI*. 2017. Vol. 165(5–6). P. 4–7. DOI: 10.21003/ea.V165-01.
54. Кирич Н.Б., Мельник Л.М. Управління малими підприємствами в умовах невизначеності та обмежень воєнного стану. *Економіка та суспільство*. 2023. № 47. С. 25–34. DOI: 10.32782/2524-0072/2023-47-5.
55. Ігнат'єва І.А. Синергетичний підхід до стратегічного менеджменту: теорія та практика: монографія. Київ: КНУТД, 2020. 345 с.
56. Шимановська-Діанич Л.М. Управління стратегічними змінами вітчизняними підприємствами під час війни та в поствоєнний період. *Економіка: реалії часу*. 2024. № 6 (76). С. 126-134. DOI: 10.15276/ETR.06.2024.13.

57. Ліпич Л.Г., Хілуха О.А., Кушнір М.А. Стратегічне управління підприємством як багатовимірний простір парадоксів. *Науковий погляд: економіка та управління*. 2021. №3 (73). С. 33-39. DOI: 10.32836/2521-666X/2021-73-5.
58. Шевчук О.Ю., Савченко Н.М. Адаптивне планування діяльності малих підприємств в умовах високої невизначеності. *Економіка АПК*. 2023. № 3. С. 76–84. DOI: 10.32317/2221-1055.202303076.
59. Бондар О.В. Організаційні зміни як інструмент адаптації підприємств до умов військового часу. *Ефективна економіка*. 2023. № 4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=11156>. DOI: 10.32702/2307-2105-2023.4.8.
60. Ковтуненко К.В. Трансформація систем контролю підприємств малого бізнесу в умовах військового часу: методологічний аспект. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*. 2023. № 24. С. 218–226. DOI: 10.20535/2307-5651.24.2023.274197.
61. Audretsch D.B., Thurik A.R. What's new about the new economy? Sources of growth in the managed and entrepreneurial economies. *Industrial and Corporate Change*. 2001. Vol. 10(1). P. 267–315. DOI: 10.1093/icc/10.1.267.
62. Acs Z.J., Szerb L., Lloyd A. *Global Entrepreneurship Index 2021*. The Global Entrepreneurship and Development Institute, 2021. URL: <https://thegedi.org/global-entrepreneurship-index>.
63. Global Entrepreneurship Monitor. *Global Entrepreneurship Monitor 2021/2022 Global Report: Opportunity Amid Disruption*. London: GEM, 2022. URL: <https://www.gemconsortium.org/reports/latest-global-report>.
64. European Commission. *Annual Report on European SMEs 2022/2023*. Brussels: European Commission, 2023. URL: https://ec.europa.eu/growth/smes/sme-strategy/performance-review_en.
65. Muller P., Caliendo C., Peycheva V., Gagliardi D., Marzocchi C. *European SMEs: More Resilient Than Ever*. European Commission, 2022. URL: https://single-market-economy.ec.europa.eu/smes/sme-strategy/sme-performance-review_en.
66. US Small Business Administration. *Small Business Profile 2022*. Washington, DC: SBA, 2023. URL: <https://www.sba.gov/advocacy/2022-small->

business-profiles-states-and-territories.

67. Kauffman Foundation. *State of Entrepreneurship 2022: A Year of New Opportunities*. Kauffman Foundation, 2022. URL: <https://www.kauffman.org/entrepreneurship/reports/>.

68. OECD. *Entrepreneurship at a Glance 2023*. Paris: OECD Publishing, 2023. DOI: 10.1787/entrepreneur_aag-2023-en.

69. World Bank. *Doing Business 2023: Economic Activity in Times of Crisis*. Washington, DC: World Bank, 2023. URL: <https://openknowledge.worldbank.org>.

70. Oviatt B.M., McDougall P.P. Defining international entrepreneurship and the speed of internationalization. *Entrepreneurship Theory and Practice*. 2005. Vol. 29(5). P. 537–553. DOI: 10.1111/j.1540-6520.2005.00097.x.

71. Cassiman B., Golovko E. Innovation and internationalization through exports. *Journal of International Business Studies*. 2011. Vol. 42(1). P. 56–75. DOI: 10.1057/jibs.2010.36.

72. Amorós J.E., Ciravegna L., Mandakovic V., Stenholm P. Necessity or opportunity? The effects of state fragility and economic development on entrepreneurial efforts. *Entrepreneurship Theory and Practice*. 2019. Vol. 43(4). P. 725–750. DOI: 10.1177/1042258717736857.

73. Kraus S., Durst S., Ferreira J.J., Veiga P., Kailer N., Weinmann A. Digital transformation in business and management research: An overview of the current status quo. *International Journal of Information Management*. 2022. Vol. 63. Article 102466. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2021.102466.

74. OECD. *SME and Entrepreneurship Outlook 2022*. Paris: OECD Publishing, 2022. DOI: 10.1787/3ddb2d65-en.

75. World Bank. *Global Value Chain Development Report 2022: Inclusive Growth and Sustainable Development in a Post-COVID-19 World*. Washington, DC: World Bank, 2022. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37233>.

76. McKinsey Global Institute. *The Next Normal: The Recovery Will Be Digital*. McKinsey & Company, 2022. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-global-institute>.

77. Clauss T., Abebe M., Tangpong C., Hock M. Strategic agility, business model innovation, and firm performance: An empirical investigation. *IEEE Transactions on Engineering Management*. 2022. Vol. 68(3). P. 767–784. DOI: 10.1109/TEM.2019.2910381.
78. World Bank. *Global Financial Development Report 2022/2023: Finance for an Equitable Recovery*. Washington, DC: World Bank, 2023. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/38019>.
79. Paul J., Parthasarathy S., Gupta P. Exporting challenges of SMEs: A review and future research agenda. *Journal of World Business*. 2017. Vol. 52(3). P. 327–342. DOI: 10.1016/j.jwb.2017.01.003.
80. Bruton G.D., Zahra S.A., van de Graaff J., Ahlstrom D. Entrepreneurship in emerging economies. *Journal of Management Studies*. 2021. Vol. 58(1). P. 3–11. DOI: 10.1111/joms.12675.
81. World Trade Organization. *World Trade Report 2022: Climate Change and International Trade*. Geneva: WTO, 2023. URL: https://www.wto.org/234urosta/res_e/publications_e/wtr22_e.htm
82. OECD. *OECD SME and Entrepreneurship Outlook 2023*. Paris: OECD Publishing, 2023. DOI: 10.1787/e0e92c88-en
83. Startup Genome. *Global Startup Ecosystem Report 2023*. Startup Genome, 2023. URL: <https://startupgenome.com/reports/gser2023>
84. CB Insights. *State of Venture Report Q4 2022*. CB Insights, 2023. URL: <https://www.cbinsights.com/research/report/venture-trends-q4-2022/>
85. Eurostat. *Business Demography Statistics*. Luxembourg: European Commission, 2023. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Business_demography_statistics
86. World Economic Forum. *Global Competitiveness Report 2022*. Geneva: WEF, 2022. URL: <https://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2022>
87. International Labour Organization. *Small Matters: Global Evidence on the Contribution to Employment by the Self-Employed, Micro-Enterprises and SMEs*.

Geneva: ILO, 2022. URL: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_825165/lang-en/index.htm

88. IMF. *World Economic Outlook 2022: War Sets Back the Global Recovery*. Washington, DC: IMF, 2022. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2022/04/19/world-economic-outlook-april-2022>

89. Державна служба статистики України. *Діяльність суб'єктів великого, середнього, малого та мікронідприємництва за 2022 рік*. Київ: Держстат України, 2023. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

90. Державна служба статистики України. *Статистичний збірник «Діяльність суб'єктів господарювання» за 2022 рік*. Київ: Держстат України, 2023. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publ9_u.htm.

91. Міністерство економіки України. *Аналітичний звіт щодо стану та перспектив розвитку малого і середнього підприємництва в Україні*. Київ: Мінекономіки, 2023. URL: <https://www.me.gov.ua>.

92. Міністерство економіки України. *Релокація бізнесу з територій, де ведуться бойові дії. Аналітичний звіт*. Київ: Мінекономіки, 2023. URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&id=ede5d83b-9b66-4db9-b4f4-7f41dd37d4a6&tag=Relokatsiya>.

93. Інститут економічних досліджень та політичних консультацій. *Ділова думка: дослідження МСП в Україні в умовах війни*. Київ: ІЕД, 2023. URL: <http://www.ier.com.ua/ua/projects?pid=6632>

94. Європейська Бізнес Асоціація. *Індекс настроїв малого бізнесу-2023*. Київ: ЄБА, 2023. URL: <https://eba.com.ua/research/doslidzhennya-ta-analitsika>.

95. Advanter Group. *Дослідження стану та потреб українського малого бізнесу в умовах повномасштабної війни*. Київ: Advanter Group, 2023. URL: <https://advanter.ua/research>.

96. Opendatabot. *Статистика реєстрації ФОП в Україні 2022–2023*. Київ: Opendatabot, 2023. URL: <https://opendatabot.ua/analytics/fop-2022-2023>.

97. USAID. *Вплив війни на малий і середній бізнес в Україні. Програма USAID «Конкурентоспроможна економіка України»*. Київ: USAID, 2023. URL:

<https://cep.usaid.gov.ua>.

98. Державна податкова служба України. *Аналітичний звіт щодо надходжень податків і зборів від суб'єктів малого підприємництва за 2022 рік*. Київ: ДПС України, 2023. URL: <https://tax.gov.ua/diyalnist-/pokazniki-roboti/nadhodjennya-podatktiv-i-zboriv-obovyaz>.

99. Deloitte Ukraine. *Український бізнес в умовах війни: пристосування, відновлення, розвиток*. Київ: Deloitte, 2023. URL: <https://www2.deloitte.com/ua/uk/pages/press-room/press-release/2022/ukrainian-business-recovery.html>.

100. Національний банк України. *Вплив війни на ринок праці України*. Київ: НБУ, 2023. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/vpliv-viyni-na-rinok-pratsi-ukrayini>.

101. Український інститут майбутнього. *Проблеми мобілізації та бронювання персоналу українських підприємств*. Київ: УІМ, 2023. URL: <https://uifuture.org/publications>.

102. Рада бізнес-омбудсмена. *Квартальний звіт за 2 квартал 2023 року*. Київ: РБО, 2023. URL: <https://boi.org.ua/publications>.

103. Geissdoerfer M., Vladimirova D., Evans S. Sustainable business model innovation: A review. *Journal of Cleaner Production*. 2018. Vol. 198. P. 401–416. DOI: 10.1016/j.jclepro.2018.06.240.

104. Boons F., Lüdeke-Freund F. Business models for sustainable innovation: State-of-the-art and steps towards a research agenda. *Journal of Cleaner Production*. 2013. Vol. 45. P. 9–19. DOI: 10.1016/j.jclepro.2012.07.007.

105. Vildåsen S. Corporate sustainability in practice: An exploratory study of the sustainable development goals (SDGs). *Business Strategy & Development*. 2018. Vol. 1(4). P. 256–264. DOI: 10.1002/bsd2.35.

106. Scagnelli S.D., Cisi M. Implementing sustainability strategies: Control systems and practices in small and medium enterprises. *Business Strategy and the Environment*. 2022. Vol. 31(3). P. 979–992. DOI: 10.1002/bse.2927.

107. Van Tulder R. *Business & The Sustainable Development Goals: A Framework for Effective Corporate Involvement*. Rotterdam: Rotterdam School of

Management, Erasmus University, 2018.

108. Collier P., Hoeffler A. Post-conflict recovery: How should strategies be distinctive? *Journal of African Economies*. 2020. Vol. 29(Suppl. 1). P. i18–i37. DOI: 10.1093/jae/ejz035.

109. Branzei O., Abdelnour S. Postwar: Business, Change, and Conflict Resolution. *Academy of Management Perspectives*. 2021. Vol. 35(1). P. 86–101. DOI: 10.5465/amp.2018.0153.

110. Thacker S. et al. Infrastructure for sustainable development. *Nature Sustainability*. 2019. Vol. 2(4). P. 324–331. DOI: 10.1038/s41893-019-0256-8.

111. Epstein M.J., Buhovac A.R. *Making Sustainability Work: Best Practices in Managing and Measuring Corporate Social, Environmental and Economic Impacts*. Routledge, 2020.

112. Sullivan K., Thomas S., Rosano M. Using industrial ecology and strategic management concepts to pursue the Sustainable Development Goals. *Journal of Cleaner Production*. 2018. Vol. 174. P. 237–246. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.10.201.

113. Montiel I., Gallo P.J., Antolín-López R. What on Earth is Sustainable Development? The Evolution of Research on Sustainable Development in Management Studies. *Organization & Environment*. 2020. Vol. 33(3). P. 383–399. DOI: 10.1177/1086026619880333.

114. Maas K., Schaltegger S., Crutzen N. Integrating corporate sustainability assessment, management accounting, control, and reporting. *Journal of Cleaner Production*. 2022. Vol. 352. Article 128941. DOI: 10.1016/j.jclepro.2022.128941.

115. Hahn T., Figge F. Why architecture does not matter: On the fallacy of sustainability balanced scorecards. *Journal of Business Ethics*. 2018. Vol. 150(4). P. 919–935. DOI: 10.1007/s10551-016-3135-5.

116. Machado M.C., Filho W.L. Challenges of implementing Sustainable Development Goals (SDGs) in small and medium-sized enterprises. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. 2023. Vol. 30(3). P. 1185–1201. DOI: 10.1002/csr.2389.

117. Шимановська Л.М., Шкробот М.В., Бережна Ю.Г., Гнатенко І.А.

Стратегічні орієнтири в плануванні діяльності інноваційно активного підприємства в умовах удосконалення податкової політики, інвестиційних ризиків та управління змінами в знаннєвій економіці. *Формування ринкових відносин в Україні: Збірник наукових праць*. 2022. № 1 (228). С. 117–125. URL: <http://dndiime.org/wp-content/uploads/2022/06/1-2022-1.pdf>.

118. Shostak L., Lipych L., Anatolii F., Volynets I., Andrew U., Morokhova. Business models of enterprises in the conditions of digital transformation: global and domestic experience. *Economics – Innovative and Economics Research Journal*. 2024. Vol. 12(2). P. 243–261. URL: <https://sciendo.com/article/10.2478/eoik-2024-0027>.

119. Hansen E., Schaltegger S. Sustainability Balanced Scorecards and their Architectures: Irrelevant or Misunderstood? *Journal of Business Ethics*. 2018. Vol. 150(4). P. 937–952. DOI: 10.1007/s10551-016-3136-4.

120. Stafford-Smith M. et al. Integration: the key to implementing the Sustainable Development Goals. *Sustainability Science*. 2017. Vol. 12(6). P. 911–919. DOI: 10.1007/s11625-016-0383-3.

121. Carayannis E.G., Grigoroudis E., Stamati D. Re-visiting SME survival: The role of innovation and entrepreneurship resilience during the COVID-19 pandemic. *Journal of Business Research*. 2021. Vol. 133. P. 316–331. DOI: 10.1016/j.jbusres.2021.05.006.

122. Tvaronavičienė M., Burinskas A. Industry 4.0 significance to competition and the EU competition policy. *Economics and Sociology*. 2020. Vol. 13(3). P. 244–258. DOI: 10.14254/2071-789X.2020/13-3/15.

123. Corak D., Snajder I. Sustainable competitiveness factors of SMEs in the European Union. *Journal of Risk and Financial Management*. 2021. Vol. 14(7). Article 304. DOI: 10.3390/jrfm14070304.

124. Gong B., Greenwood R.A., Hoyte D., Ramkissoo A., He X. Bridging theory and practice: Dynamic capabilities, strategic agility, and sustainability in SMEs. *Business Strategy and the Environment*. 2023. Vol. 32(5). P. 2756–2775. DOI: 10.1002/bse.3287.

125. Perrini F., Vurro C., Costanzo L.A. A process-based view of social

entrepreneurship: From opportunity identification to scaling-up social change in the case of San Patrignano. *Entrepreneurship & Regional Development*. 2022. Vol. 23(3–4). P. 167–194. DOI: 10.1080/08985626.2010.540408.

126. Mair J., Marti I. Social entrepreneurship research: A source of explanation, prediction, and delight. *Journal of World Business*. 2020. Vol. 41(1). P. 36–44. DOI: 10.1016/j.jwb.2005.09.002.

127. Rezaee Z., Fogarty T. ESG performance and disclosure: A cross-country analysis. *Business Ethics, the Environment & Responsibility*. 2022. Vol. 31(4). P. 1218–1234. DOI: 10.1111/beer.12435.

128. Bassen A., Gödker K., Lüdeke-Freund F., Oll J. Climate change and asset prices – a review of empirical studies. *Banking & Finance Review*. 2021. Vol. 13(2). P. 87–112.

129. Filatotchev I., Stahl G.K. ESG and leadership decision making: Addressing the grand challenges. *Journal of Management Studies*. 2023. Vol. 60(2). P. 341–350. DOI: 10.1111/joms.12896.

130. Ruggiero P., Cupertino S. ESG performance and economic performance: The mediating role of environmental performance and social performance. *Business Strategy and the Environment*. 2022. Vol. 31(7). P. 3188–3204. DOI: 10.1002/bse.3171.

131. Eccles R.G., Klimenko S. The investor revolution. *Harvard Business Review*. 2019. Vol. 97(3). P. 106–116.

132. Morioka S.N., de Carvalho M.M. A systematic literature review towards a conceptual framework for integrating sustainability performance into business. *Journal of Cleaner Production*. 2022. Vol. 136. P. 134–146. DOI: 10.1016/j.jclepro.2016.01.104.

133. Bray J. The enabling environment for private sector development: Donor spending and links to private sector development outcomes. *International Journal of Development Issues*. 2021. Vol. 6(1). P. 43–58. DOI: 10.1108/14468950710830527.

134. Berdal M., Mousavizadeh N. Investing for peace: The private sector and the challenges of peacebuilding. *Survival*. 2022. Vol. 52(2). P. 37–58. DOI:

10.1080/00396331003764595.

135. Winkler H., Kaluza B. Sustainable supply chain networks – A new approach for effective waste management. *Resources, Conservation and Recycling*. 2021. Vol. 166. Article 105277. DOI: 10.1016/j.resconrec.2020.105277.

136. Rosati F., Faria L.G.D. Addressing the SDGs in sustainability reports: The relationship with institutional factors. *Journal of Cleaner Production*. 2023. Vol. 258. Article 120364. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.120364.

137. Li F., Chen J., Wang Y. Digital transformation of small businesses: Challenges, strategies, and impacts. *Journal of Small Business Management*. 2023. Vol. 61(3). P. 421–442. DOI: 10.1080/00472778.2023.2187416.

138. McKinsey Global Institute. *The Digital Edge: How Small Businesses Can Thrive in a Digital Economy*. McKinsey & Company, 2023. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-global-institute>.

139. IBM Institute for Business Value. *Small Business and AI Adoption: Bridging the Divide*. IBM, 2022. URL: <https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value>.

140. Eurostat. *Digital Economy and Society Statistics – Enterprises*. Luxembourg: European Commission, 2023. URL: <https://ec.europa.eu/240urostat>.

141. OECD. *The Digital Transformation of SMEs*. Paris: OECD Publishing, 2023. DOI: 10.1787/bdb9256a-en.

142. Український інститут майбутнього. *Цифрова трансформація малого та середнього бізнесу в Україні: виклики та можливості*. Київ: УІМ, 2022. URL: <https://uifuture.org/publications>.

143. Chen G., Liu S., Smith K. Information management in digitally transformed small businesses: New patterns and challenges. *Information & Management*. 2023. Vol. 60(4). Article 103782. DOI: 10.1016/j.im.2023.103782.

144. Li H., Tarafdar M. Decision-making process transformation in digital SMEs: From hierarchy to collaboration. *Journal of Strategic Information Systems*. 2022. Vol. 31(2). Article 101705. DOI: 10.1016/j.jsis.2022.101705.

145. Schmidt J., Hahn R. Data integration for sustainable decision-making in

SMEs: Evidence from multiple case studies. *Business Strategy and the Environment*. 2023. Vol. 32(3). P. 1582–1597. DOI: 10.1002/bse.3128.

146. Yadav S., Singh H., Veera P. Smart technologies for sustainable resource management in small enterprises: An empirical investigation. *Journal of Cleaner Production*. 2023. Vol. 394. Article 136231. DOI: 10.1016/j.jclepro.2023.136231.

147. Peters M., Simaens A., Morsing M. Technology-enabled monitoring and evaluation of sustainability performance in small businesses. *Business & Society*. 2022. Vol. 61(7). P. 1788–1823. DOI: 10.1177/00076503211073065.

148. Berghaus S., Back A. Digital maturity assessment for SMEs: A new multidimensional framework. *Journal of Enterprise Information Management*. 2022. Vol. 35(2). P. 559–583. DOI: 10.1108/JEIM-08-2021-0318.

149. Feroz A., Kumar S., Moro S. Digital maturity models for small and medium enterprises: A systematic literature review. *Technology in Society*. 2023. Vol. 72. Article 102143. DOI: 10.1016/j.techsoc.2022.102143.

150. Kulyk V., Škodová-Parmová D. Digital transformation maturity assessment for small businesses: Ukrainian context. *Sustainability*. 2023. Vol. 15(10). Article 8183. DOI: 10.3390/su15108183.

151. Brix J., Kryger A., Riis D. Digital competencies for sustainable business development: A framework for small enterprises. *Journal of Business Research*. 2023. Vol. 159. Article 113651. DOI: 10.1016/j.jbusres.2023.113651.

152. Martínez-Caro E., Cegarra-Navarro J.G., Alfonso-Ruiz F.J. Digital competencies and organizational performance in SMEs: The mediating role of business model innovation. *Journal of Business Research*. 2022. Vol. 146. P. 701–714. DOI: 10.1016/j.jbusres.2022.04.010.

153. Yunis M., El-Kassar A.-N., Tarhini A. Impacts of digital transformation on sustainability performance: The role of competencies and digital innovation culture. *Technological Forecasting and Social Change*. 2022. Vol. 179. Article 121651. DOI: 10.1016/j.techfore.2022.121651.

154. Sebastian I., Ross J., Mocker M. Crafting a digital strategy for SMEs: Balancing focus and resources. *MIS Quarterly Executive*. 2022. Vol. 21(3). P. 181–

195. DOI: 10.17705/2msqe.00097.

155. Bharadwaj A., El Sawy O.A., Pavlou P.A., Venkatraman N. Digital business strategy for small enterprises: From transformation to innovation. *MIS Quarterly*. 2023. Vol. 47(2). P. 911–942. DOI: 10.25300/MISQ/2023/16722.

156. Hollebeek L.D., Beliaeva T. Digital strategy implementation in small businesses: A customer-centric approach. *Journal of Business Research*. 2023. Vol. 156. Article 113468. DOI: 10.1016/j.jbusres.2022.113468.

157. Teichert R. Digital transformation and sustainable development goals: Mapping the interconnections for small and medium-sized enterprises. *Journal of Cleaner Production*. 2023. Vol. 398. Article 136579. DOI: 10.1016/j.jclepro.2023.136579.

158. Ardito L., Dezi L., Petruzzelli A.M. Digital technologies for sustainable business models: Empirical evidence from Italian SMEs. *Journal of Business Research*. 2022. Vol. 147. P. 13–26. DOI: 10.1016/j.jbusres.2022.03.082.

159. George G., Merrill R.K., Schillebeeckx S.J.D. Digital sustainability and entrepreneurship: How digital innovations are helping tackle climate change and sustainable development. *Entrepreneurship Theory and Practice*. 2022. Vol. 46(1). P. 3–24. DOI: 10.1177/1042258719899425.

160. Wang H., Xiong W., Yang K. Optimizing digital investments for sustainable value creation in resource-constrained environments. *Journal of Business Research*. 2023. Vol. 162. Article 113884. DOI: 10.1016/j.jbusres.2023.113884.

161. Бакай В. Конкурентні переваги підприємства: характеристика та їх оцінка за моделлю Портера. *Modeling the Development of the Economic Systems*. 2022. № 2. С. 145–153. DOI: 10.31891/mdes/2022-4-19.

162. Ansoff H.I., Antoniou P.H. *The Secrets of Strategic Management: The Ansoff Strategic Management School Approach*. Routledge, 2021.

163. Chesbrough H.W. *Open Innovation Results: Going Beyond the Hype and Getting Down to Business*. Oxford University Press, 2020.

164. Kim W.C., Mauborgne R. Nondisruptive Creation: Rethinking Innovation and Growth. *MIT Sloan Management Review*. 2019. Vol. 60(3). P. 46–55.

165. Christensen C.M., Raynor M.E. *The Innovator's Solution: Creating and Sustaining Successful Growth*. Harvard Business Review Press, 2020.
166. Schön M., Feifel R., Warnecke D., Wagner E. Implementing the Sustainable Development Goals in business: A systematic framework and review. *Journal of Cleaner Production*. 2022. Vol. 352. Article 131613. DOI: 10.1016/j.jclepro.2022.131613.
167. Calabrese A., Costa R., Levialdi N., Menichini T. Integrating sustainability into strategic decision-making: A SWOT-AHP method for the selection of relevant sustainability issues. *Technological Forecasting and Social Change*. 2022. Vol. 173. Article 121097. DOI: 10.1016/j.techfore.2021.121097.
168. van der Waal J.W., Thijssens T. Corporate involvement in Sustainable Development Goals: Exploring the territory. *Journal of Cleaner Production*. 2020. Vol. 252. Article 119625. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.119625.
169. Dyllick T., Muff K. Clarifying the Meaning of Sustainable Business: Introducing a Typology From Business-as-Usual to True Business Sustainability. *Organization & Environment*. 2022. Vol. 35(3). P. 397–413. DOI: 10.1177/1086026615575176.
170. Haffar M., Searcy C. How organizational logics shape trade-off decision-making in sustainability. *Long Range Planning*. 2019. Vol. 52(6). Article 101912. DOI: 10.1016/j.lrp.2019.101912.
171. Pádua S.I.D., Jabbour C.J.C. Toward a framework of sustainable strategic operations management through Balanced Scorecard: Overcoming obstacles. *Journal of Cleaner Production*. 2020. Vol. 275. Article 122995. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.122995.
172. Nidumolu R., Prahalad C.K., Rangaswami M.R. Why Sustainability Is Now the Key Driver of Innovation. *Harvard Business Review*. 2021. Vol. 99(5). P. 42–49.
173. Dettmer H.W. *Strategic Navigation: A Systems Approach to Business Strategy*. Goal Systems International, 2022.
174. Burnett M., Friedman B. Engaging Stakeholders in a Sustainability

Context: The Saliency Matrix Revisited. *Business Strategy and the Environment*. 2019. Vol. 28(8). P. 1717–1733. DOI: 10.1002/bse.2389.

175. Vishnevskiy K., Karasev O., Meissner D. Integrated roadmaps for strategic management and planning. *Technological Forecasting and Social Change*. 2021. Vol. 170. Article 120882. DOI: 10.1016/j.techfore.2021.120882.

176. Carayannis E.G., Grigoroudis E., Sindakis S. Composite innovation metrics: MCDA and the Quadruple Innovation Helix framework. *Technological Forecasting and Social Change*. 2022. Vol. 168. Article 120801. DOI: 10.1016/j.techfore.2021.120801.

177. Brix-Asala C., Seuring S., Brinkhoff A. Strategy development in sustainability transitions: A sequence analysis on interventions. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. 2021. Vol. 28(6). P. 1821–1843. DOI: 10.1002/csr.2147.

178. Karman A. Managers' awareness of circular economy concept in Indonesian manufacturing companies. *International Journal of Ethics and Systems*. 2020. Vol. 36(1). P. 78–98. DOI: 10.1108/IJOES-09-2019-0142.

179. Pinkse J., Kolks L. The triple bottom line: A critical review from a transdisciplinary perspective. *Business Strategy and the Environment*. 2022. Vol. 31(4). P. 1805–1817. DOI: 10.1002/bse.3032.

180. Kuzminskyi P. The problem of the resilience of the economy in the conditions of the military state. *Economics*. 2022. Vol. 37(1). P. 78–92. DOI: 10.35774/economy2022.01.078.

ДОДАТКИ

Додаток А

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

Монографії

1. Filyppova S., Filippov V., Yangulov E. Types of reactions of enterprises to force majeure and their consequences as a critical factor influencing the economic recovery of Ukraine. *Transformation of economics, finance and management in the context of world globalization* : Scientific monograph. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2023. С. 221-240. (424 p.). DOI: 10.30525/978-9934-26-307-1-11. (Google Scholar) (1,25 д.а., особистий внесок здобувача: Розділ 1. Форс-мажорні обставини: критичний вплив на діяльність підприємств та відновлення економіки України – 0,5 д.а.).

Статті у фахових виданнях України

2. Добрянська Н.А., Янгулов Е.П. Діджиталізація та сматизація як основні інструменти відновлення економіки підприємств. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2022. №1 (19). С. 27-34. DOI: 10.15276/EJ.01.2022.3. (Категорія Б, Ulrichsweb, Google Scholar, Index Copernicus, EBSCO, Globethics, Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського.) (0,96 д.а., особистий внесок здобувача: виявлення тенденцій розвитку бізнесу в умовах діджиталізації та пандемії – 0,6 д.а.).

3. Filippov V., Emerson A., Zaichenko K., Yangulov E. Current Situation of Online Education and Challenges Facing Educational In'stitutions in Ukraine During Martial Law. *Економіка: реалії часу*. 2023. №3 (67). С. 75-88. DOI: 10.15276/ETR.03.2023.9. (Категорія Б, Ulrichsweb, Google Scholar, Index Copernicus, EBSCO, Globethics, Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського.) (0,98 д.а., особистий внесок здобувача: проведена аналітика використання технологій діджиталізації в школах – 0,2 д.а.).

4. Філіппов В.Ю., Нейков С.О., Янгулов Е.П. Аналіз проблематики стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2024. №1 (27). С. 139-149. DOI: 10.15276/EJ.01.2024.15. (Категорія Б, Ulrichsweb, Google Scholar, Index Copernicus, EBSCO, Globethics, Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського.) (1,22 д.а., особистий внесок здобувача: аналіз викликів та можливостей, пов'язані зі стратегічним управлінням малими підприємствами в контексті сталого розвитку – 0,4 д.а.).

5. Янгулов Е.П. A conceptual model of strategic management for small businesses aimed at sustainable development goals in the context of digitalization and smartization. *Економічні інновації*. 2024. №4 (93). С. 212-223. DOI:

10.31520/ei.2024.26.4(93).212-223. (*Категорія Б, Crossref, DOAJ, Ulrichsweb, ERIH PLUS, Scilit, WorldCat, ROAD, Google Scholar, URAN, Index Copernicus, Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського*) (1,43 д.а.).

6. Філіппов В.Ю., Нейков С.О., Янгулов Е.П. Стратегічні напрями сталого розвитку одеської області до 2030 року. *Економіка: реалії часу*. 2024. №2 (72). С. 97-108. DOI: 10.15276/ETR.02.2024.11. (*Категорія Б, Ulrichsweb, Google Scholar, Index Copernicus, EBSCO, Globethics, Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського*) (1,29 д.а., особистий внесок здобувача: розробка стратегічних напрямків сталого розвитку Одеської області до 2030 року – 0,5 д.а.).

7. Янгулов Е.П. Теоретичне обґрунтування методологічних основ моделі стратегічного управління для малих підприємств. *Наукове видання «Економічний простір»*. 2024. №196. С. 128-136. DOI: 10.30838/EP.196.128-136. (*Категорія Б, Index Copernicus, Google Scholar*) (1,08 д.а.).

8. Філіппов В.Ю., Янгулов Е.П. Інструментарій сталого розвитку в управлінні змінами малого підприємництва: діджиталізація, смартизація. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2024. №4 (30). С. 117-126. DOI: 10.15276/EJ.04.2024.13. (*Категорія Б, Ulrichsweb, Google Scholar, Index Copernicus, EBSCO, Globethics, Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського*) (1,07 д.а., особистий внесок здобувача: розробка схеми управління змінами малого підприємництва з урахування впливу інструментів сталого розвитку – 0,4 д.а.).

Статті у періодичних наукових виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus

9. Zybarena O., Shevchenko I., Tulchynska S., Popov O., Yangulov E. Assessment of Spatial Challenges of the Economic Security System of Industrial Enterprises. *International Journal of Safety and Security Engineering*. № 4 (12). 2022. С. 421-428. DOI: 10.18280/ijssse.120402. (*Категорія А, Scopus Q4, DOAJ, Google Scholar, CrossRef*) (0,98 д.а., особистий внесок здобувача: розробка набору показників та ринків для оцінки економічної безпеки промислових підприємств – 0,2 д.а.).

10. Filippov V., Bashynska I., Yangulov E. Exploring the influences on displaced citizens' decision to repatriate: a classification of positive and negative factors. *Baltic Journal of Economic Studies*. № 5 (10). 2024. С. 364-373. DOI: 10.30525/2256-0742/2024-10-5-364-373. (*Категорія А, Web of Science Core Collection Q4, Google Scholar, CrossRef*) (1,04 д.а., особистий внесок здобувача – 0,4 д.а.).

Опубліковані праці апробаційного характеру

11. Янгулов Е.П., Венгеренко А.В. Оптимізація функціонування основного виробництва. *Сучасний менеджмент економічних систем в координатах парадигми сталого розвитку* : Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції, 20 вересня 2022 р., Одеська Політехніка, Україна, м. Одеса. С. 63-64. URL: https://economics.net.ua/files/science/suchasnyu_men/2022/s5.pdf. (0,16

д.а., особистий внесок здобувача: налаштування функціонування основного виробництва – 0,1 д.а.).

12. Янгулов Е.П., Кулмамадова А.Д. Особливості впровадження стратегії сталого розвитку в Україні. *Сучасний менеджмент економічних систем в координатах парадигми сталого розвитку* : Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції, 20 вересня 2022 р., Одеська Політехніка, Україна, м. Одеса. С. 72-74. URL: https://economics.net.ua/files/science/suchasnyu_men/2022/s6.pdf. (0,18 д.а., особистий внесок здобувача: розробка головних векторів соціально-економічного розвитку України – 0,1 д.а.).

13. Філіппов В.Ю., Янгулов Е.П. Вплив російської інтервенції на українську економіку. *Grundlagen der modernen wissenschaftlichen Forschung* : Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції, 31 березня 2023 р., збірник наукових праць «ΛΟΓΟΣ», Швейцарія, м. Цюрих. С. 32-34. DOI 10.36074/logos-31.03.2023.08. (0,2 д.а., особистий внесок здобувача: аналіз збитків під час війни – 0,1 д.а.).

14. Філіппов В.Ю., Янгулов Е.П. Використання інструментів діджиталізації та смартизації для забезпечення сталого розвитку економіки та підприємств. *Менеджмент та маркетинг як фактори розвитку бізнесу в умовах економіки відновлення* : Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, 18-19 квітня 2023 р., Національний університет «Києво-Могилянська академія», Україна, м. Київ. С. 112-114. URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/items/910566fb-b0c1-4382-9eb2-ecf54c0650d2>. (0,13 д.а., особистий внесок здобувача: аналіз особливостей та шляхи відновлення конкурентоспроможності держави на світовому ринку в умовах COVID-19 та війни – 0,06 д.а.).

15. Filippov V.Y., Emerson A., Zaichenko K.S., Yangulov E.P. Online learning during the state of war in Ukraine. *Актуальні проблеми теорії та практики менеджменту* : матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції, 26 травня 2023 р., Національний університет «Одеська політехніка», Одеса, Україна. С. 161-163. URL: <https://economics.net.ua/files/science/men/2023/s7.pdf>. (0,24 д.а., особистий внесок здобувача: *Creating the Foundations of Student and Teacher Well-Being* – 0,12 д.а.).

16. Філіппов В.Ю., Янгулов Е.П. Виклики та загрози сталого розвитку в Україні умовах воєнного стану. *Актуальні проблеми теорії та практики менеджменту* : матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції, 26 травня 2023 р., Національний університет «Одеська політехніка», Одеса, Україна. С. 117-118. URL: <https://economics.net.ua/files/science/men/2023/s5.pdf>. (0,2 д.а., особистий внесок здобувача: аналіз проблем під час воєнного стану – 0,1 д.а.).

17. Filippov V., Yangulov E., Adel Mokhamed Abdula Sultan Al-Ali. Formation of a sustainable development strategy for Ukraine in the current uncertain environment. *Сучасний менеджмент економічних систем в координатах парадигми сталого розвитку* : матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції, 18 вересня 2023 р., Національний університет «Одеська політехніка», Одеса, Україна. С. 135-137. URL: <https://www.economics.net.ua/>

files/science/suchasnyy_men/2023/ SM_2023.pdf. (0,21 д.а., особистий внесок здобувача: *formation of a sustainable development strategy* – 0,07 д.а).

18. Filippov V., Emerson A., Zaichenko K., Yangulov E., Yudin A. Results of the study on the online learning during times of conflict and the welfare of children and teachers. *Сучасний менеджмент економічних систем в координатах парадигми сталого розвитку* : матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції, 18 вересня 2023 р., Національний університет «Одеська політехніка», Одеса, Україна. С. 188-189. URL: https://www.economics.net.ua/files/science/suchasnyy_men/2023/SM_2023.pdf. (0,17 д.а., особистий внесок здобувача: *development and distribution of questionnaires* – 0,04 д.а).

19. Filippov V., Yangulov E., Morozov S. Current issues, conceptual models, and forecasting the restoration of the competitiveness of the economy in the Odessa region. *Scientific practice: modern and classical research methods: Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ»* with Proceedings of the V International Scientific and Practical Conference, USA, Boston, December 22. Boston-Vinnitsia: Primedia eLaunch & European Scientific Platform, 2023. P. 63-64. DOI: 10.36074/logos-22.12.2023.015. (0,15 д.а., особистий внесок здобувача: *Conceptual Models of Economic Competitiveness in the Odessa Region* – 0,05 д.а).

20. Філіппов В.Ю., Янгулов Е.П. Плани стратегічного розвитку для одеського регіону в контексті забезпечення сталого економічного прогресу. *Актуальні проблеми теорії та практики менеджменту* : матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції, 24 травня 2024 р., Національний університет «Одеська політехніка», Одеса, Україна. С. 160-161. URL: <https://economics.net.ua/files/science/men/2024/s5.pdf>. (0,20 д.а., особистий внесок здобувача: *аналіз діагностичних досліджень, визначення пріоритетних напрямків розвитку регіону* – 0,1 д.а).

21. Філіппов В.Ю., Янгулов Е.П. Малий бізнес і цілі сталого розвитку: як стратегічне управління впливає на успіх. *Сучасний менеджмент економічних систем в координатах парадигми сталого розвитку* : матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції, 18 вересня 2024 р., Національний університет «Одеська політехніка», Одеса, Україна. С. 59-60. URL: https://economics.net.ua/files/science/suchasnyy_men/2024/SM_2024.pdf. (0,18 д.а., особистий внесок здобувача: *аналіз проблем та перспектив малого бізнесу* – 0,09 д.а).

22. Янгулов Е.П. Одеський регіон у 2030 році: візія сталого зростання та інновацій. *Сучасний менеджмент економічних систем в координатах парадигми сталого розвитку* : матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції, 18 вересня 2024 р., Національний університет «Одеська політехніка», Одеса, Україна. С. 140-143. URL: https://economics.net.ua/files/science/suchasnyy_men/2024/SM_2024.pdf. (0,26 д.а.).

Додаток Б

ДОВІДКИ ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ



АКТ

використання результатів дисертаційної роботи
Янгіулова Єлвіна Павловича
«Стратегічне управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку в умовах
діджиталізації та смартизації»
у науково-дослідницькій діяльності Національного університету «Одеська політехніка»

Цей акт виданий Янгіулову Єлвіну Павловичу в тому, що результати його дисертації на тему «Стратегічне управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку в умовах діджиталізації та смартизації» враховано при виконанні НДР кафедри менеджменту згідно тематичних планів НДР Національного університету «Одеська політехніка» у 2023-2025 р., а саме: № 232-71 «Теоретико-методологічні та практичні інструменти менеджменту персоналу в умовах війни та післявоєнного відновлення» (номер державної реєстрації 0123U101756, період виконання 2023-2026 рр.), де автором запропоновано концептуальну модель та прогнозування відновлення конкурентоспроможності економіки Одеської області, а також плани стратегічного розвитку для одеського регіону в контексті забезпечення сталого економічного прогресу; НДР № 233-71 «Стратегічні імперативи менеджменту організацій в умовах глобалізаційних ризиків та кризових явищ» (номер державної реєстрації 0123U101755, період виконання 2023-2026 рр.), де автором досліджено аналіз проблематики стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку та формування стратегії сталого розвитку України в сучасних невизначених умовах.

Результати його дисертаційної роботи також враховано при виконанні дослідження в рамках міжнародного проєкту між Національним університетом «Одеська політехніка» та Університетом Портсмута UUT21 (НДР №1877-01/21) «Онлайн-навчання під час конфлікту та добробут дітей і вчителів», 2023 р. де автором досліджено вплив діджиталізації та смартизації на процес онлайн-навчання, а також розроблено моделі стратегічного управління використання чинників діджиталізації та смартизації за цілями сталого розвитку.

Дисертант приймав участь у виконанні вказаних тем як співвиконавець.

Керівник НДР № 0123U101756 та 0123U101755
д.е.н., професор

Оксана ПРОДУС

Керівник проєкту UUT21 (НДР № 1877-01/21)
д.е.н., професор

Володимир ФІЛІПОВ



АКТ

використання результатів дисертаційної роботи
Янгілова Єлвіна Павловича
«Стратегічне управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку в умовах
діджиталізації та смартизації»
у навчальному процесі Національного університету «Одеська політехніка»

Цим актом підтверджується, що у робочій навчальній програмі та навчально-методичних матеріалах та курсі лекцій та практик, що вивчаються здобувачами Навчально-наукового рівня інституту Економіки та менеджменту освітніх програм галузей знань 07 Управління та адміністрування – для сп. 073 «Менеджмент» та сп. 281 «Публічне управління та адміністрування» з дисципліни «Менеджмент» (6 ЕКТС), «Тренінг з прийняття управлінських рішень» (4,5 ЕКТС) для сп. 073 «Менеджмент» – використовуються окремі науково-прикладні результати, отримані у дисертації Янгілова Єлвіна Павловича на тему «Стратегічне управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку в умовах діджиталізації та смартизації», а саме – науково-методичні рекомендації та аналітичний інструментарій концептуальної моделі стратегічного управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку в умовах діджиталізації та смартизації а також методологічні основи моделі стратегічного управління для малих підприємств.

Голова методичної ради ІЕМ, к.е.н., проф.

Тетяна ЧЕРКАСОВА

Завідуюча кафедрою
менеджменту, д.е.н., проф.

Оксана ПРОДУС

Завідуючий кафедрою публічного управління
та адміністрування, д.е.н., проф.

Олександр БАЛАН

ТОВ «ЕКСПЕДИТОР»
65031, Україна, Одеська обл.,
м. Одеса, вул. Промислова, буд., 21
Телефон (0482) 371-112

№ 24/13-О

27.12.2024

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження,
Янгулова Елвіна Павловича
на тему: «Стратегічне управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку
в умовах діджиталізації та смартизації»

Довідка видана в тому, що результати дисертаційної роботи, запропоновані Янгуловим Елвіном Павловичем, розглянуті керівництвом та прийняті до впровадження в діяльність ТОВ «ЕКСПЕДИТОР», а саме:

- концептуальна модель стратегічного управління малими підприємствами в умовах цифрової трансформації;
- методичні рекомендації щодо інтеграції технологій смартизації в систему управління бізнес-процесами;
- практичні інструменти підвищення конкурентоспроможності малого бізнесу за принципами сталого розвитку.

Вказані розробки Янгулова Елвіна Павловича є корисними для вдосконалення управління нашого підприємства. Запропоновані рішення сприяють підвищенню ефективності бізнес-діяльності, покращенню адаптивності до ринкових змін та інтеграції інноваційних підходів у стратегічне планування.

Директор
ТОВ «ЕКСПЕДИТОР»



Олександр БУКОВСЬКИЙ
(підпис)



ТОВ «Науково-виробниче підприємство «Індустріальне Обладнання»
м. Одеса, 65031, вул. Грушевського 35а, ЄДРПОУ 55566441,
т./ф.: +38 (043) 726 53 53, +38 (057) 484 03 71, +38 (057) 484 02 83
e-mail: industrial.equipment.rpe@gmail.com

№ 2512/24

25.12.2024

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження,
Янгулова Єлвіна Павловича
на тему: «Стратегічне управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку в
умовах діджиталізації та смартизації»

Цією довідкою підтверджуємо, що наступні результати дисертаційної роботи, що запропоновані Янгуловим Єлвіном Павловичем, розглянуті керівництвом та прийняті до впровадження в діяльність підприємства:

- концептуальна модель стратегічного управління малими підприємствами в умовах цифрової трансформації;
- методичні рекомендації щодо інтеграції технологій смартизації в систему управління бізнес-процесами;
- практичні інструменти підвищення конкурентоспроможності малого бізнесу за принципами сталого розвитку.

Зазначені результати є корисними для вдосконалення управління нашого підприємства. Запропоновані рішення сприяють підвищенню ефективності бізнес-діяльності, покращенню адаптивності до ринкових змін та інтеграції інноваційних підходів у стратегічне планування.

Директор
ТОВ «НВП «Індустріальне Обладнання»



Іван НІКІТЕНКО
(підпис)

ФОП Станєв М. С.
65001, Україна, Одеська обл.,
м. Одеса, вул. Єлісаветинська, буд. 6
Телефон (095) 146-13-10

№ 12/24/1

25.12.2024

Д О В І Д К А

про впровадження результатів дисертаційного дослідження,
Янгулова Елвіна Павловича на тему: «Стратегічне управління малим
бізнесом за цілями сталого розвитку в умовах діджиталізації та смартизації»

Дана довідка засвідчує, що результати дисертаційного дослідження Янгулова Елвіна Павловича були розглянуті керівництвом підприємства та схвалені для впровадження в його діяльність. Зокрема, впроваджено такі розробки, як: вплив діджиталізаційних та смартизаційних процесів на стратегії управління малими бізнесами; адаптація моделей стратегічного управління для інтеграції цілей сталого розвитку; декомпозиція складових стратегічного управління для досягнення цілей сталого розвитку у малому бізнесі під час воєнного стану.

Впровадження цих напрацювань сприяє оптимізації управлінських процесів та вдосконаленню діяльності підприємства. Запропоновані методи сприяють підвищенню ефективності бізнесу, покращенню його адаптивності до змін ринку та впровадженню інноваційних підходів у стратегічне планування.

ФОП Станєв М. С.


(підпис, без МП)Михайло Станєв
(ім'я ПІРІЗВИЩЕ)

БО «БФ «Чарівники великого міста»
65031, Україна, Одеська область,
м. Одеса, вул. Геологічна, будинок, 3
Телефон (93) 00-20-438

№ 25/1

09.01.2025

ДОВІДКА

про впровадження результатів
дисертаційного дослідження, Янгіулова Єлвіна Павловича
на тему: «Стратегічне управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку
в умовах діджиталізації та смартизації»

Дана довідка засвідчує, що результати дисертаційного дослідження Янгіулова Єлвіна Павловича були ретельно проаналізовані керівництвом організації, отримали позитивну оцінку та були схвалені для впровадження в його діяльність. Зазначені наукові розробки мають практичну значущість та сприяють підвищенню ефективності стратегічного управління малими підприємствами в умовах сучасних викликів та швидких змін економічного середовища. Впроваджені інноваційні підходи сприятимуть посиленню конкурентоспроможності та адаптивності підприємства до нових умов ведення бізнесу.

Зокрема, у процесі інтеграції результатів дослідження в діяльність організації були реалізовані такі ключові розробки, як: вплив діджиталізаційних та смартизаційних процесів на стратегії управління малими бізнесами; адаптація моделей стратегічного управління для інтеграції цілей сталого розвитку; декомпозиція складових стратегічного управління для досягнення цілей сталого розвитку у малому бізнесі під час воєнного стану.

Впровадження цих напрацювань сприяє не лише покращенню управлінських процесів та підвищенню конкурентоспроможності організації, але й розширенню можливостей його стратегічного розвитку в умовах цифрової трансформації. Запропоновані методи дозволяють організації бути більш гнучким, ефективно адаптуватися до ринкових змін, забезпечувати стійкість до кризових ситуацій та впроваджувати інноваційні рішення для подальшого зростання.

Директор
БО «БФ «Чарівники
великого міста»



Блажко О.К.
(ім'я прізвище)



Благодійний фонд «Карітас Одеса УГКЦ»

Код ЄДРПОУ 33722076, МФО 300528, р/р UA 05 3253650000002600202834519 ПАТ «Кредобанк» у м. Одеса
Юридична адреса: 65012, м. Одеса, вул. Олександра Станкова, буд. 22, кв. 12
Адреса для листування: 65091, м. Одеса, вул. Південна, буд. 40, кв. 1

Вих. № 25/13 від 29.01.2025р.

ДОВІДКА

Довідка видана Янгулову Елвіну Павловичу у тому, що результати його дисертаційного дослідження на тему «Стратегічне управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку в умовах діджиталізації та смартизації» розглянуто та прийнято до використання Благодійним фондом «Карітас Одеса УГКЦ» у проєкті РЕМАРКЕТ ("Відновлення та розширення можливостей через доступ до ринку та стійкі економічні перетворення"), напрям «Підтримка зайнятості та бізнесу» (тривалість дії проєкту 01.08.2024 - 31.07.2027). Це включає:

- методичні рекомендації щодо інтеграції технологій смартизації в систему управління бізнес-процесами;
- практичні інструменти підвищення конкурентоспроможності малого бізнесу за принципами сталого розвитку.

Запропоновані розробки Янгулова Елвіна Павловича є корисними для вдосконалення управлінського підходу до зазначеного напрямку роботи проєкту.

Директор
БФ «Карітас Одеса УГКЦ»



о. Василь КОЛОДЧИН

Фізична особа – підприємець
Селєзньов Сергій Валерійович
Україна, 67700, Одеська обл.,
м. Білгород-Дністровський, вул. Леніна, буд. 9
ЄДРПОУ / РНОКПП 3115901533
IBAN UA643220010000026006300009551
АТ «УНІВЕРСАЛ БАНК», МФО 322001, ЄДРПОУ 21133352

Вих. № 25/1/1 від 13.01.2025 р.

Д О В І Д К А

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Янгулова Елвіна Павловича
на тему: «Стратегічне управління малим бізнесом за цілями сталого розвитку в
умовах діджиталізації та смартизації»

Ця довідка підтверджує, що результати дисертаційного дослідження Янгулова Елвіна Павловича були детально розглянуті керівництвом підприємства, отримали схвальну оцінку та були рекомендовані до впровадження у його діяльність. Запропоновані наукові розробки мають практичну цінність і сприяють підвищенню ефективності стратегічного управління малими підприємствами в умовах сучасних викликів та динамічних змін економічного середовища. Використання інноваційних підходів дозволяє зміцнити конкурентні позиції підприємства та підвищити його здатність до адаптації у нових умовах господарювання.

У процесі впровадження результатів дослідження в діяльність підприємства реалізовано такі ключові напрацювання:

- оцінка впливу діджиталізації та смартизації на управління малим бізнесом;
- адаптація моделей стратегічного управління до цілей сталого розвитку;
- деталізація складових стратегічного управління з метою досягнення стійкого розвитку малого бізнесу в умовах воєнного стану.

Запровадження цих підходів сприяє не лише оптимізації управлінських процесів і підвищенню конкурентоспроможності підприємства, а й створенню додаткових можливостей для його стратегічного розвитку в умовах цифрової трансформації. Запропоновані методи забезпечують більшу гнучкість підприємства, ефективну адаптацію до ринкових змін, стійкість перед кризовими викликами та впровадження інноваційних рішень для подальшого зростання.

З повагою,
Фізична особа-підприємець
Селєзньов Сергій Валерійович



№ 6

ДОВІДКА

Голова правління
Задубнаївського ССТ



Анжела ТЕРЗИ
(ПЪРВО ПРОВИДЕ)

Додаток В

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТЕХНОЛОГІЙ BIG DATA, ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА ПРЕДИКТИВНОЇ АНАЛІТИКИ НА ПРОЦЕСИ ПРИЙНЯТТЯ СТРАТЕГІЧНИХ РІШЕНЬ У ММП УКРАЇНИ

В.1. Загальна характеристика дослідження

Мета дослідження: визначення впливу технологій Big Data, штучного інтелекту та предиктивної аналітики на швидкість та якість прийняття стратегічних рішень у малих підприємствах України.

Період проведення дослідження: 2021-2023 рр.

Вибірка дослідження: 53 малих підприємства України, 126 кейсів прийняття стратегічних рішень.

Критерії включення підприємств у вибірку:

- відповідність критеріям малого підприємства згідно з Господарським кодексом України;
- наявність досвіду впровадження технологій аналітики даних та/або штучного інтелекту;
- дані щодо процесів прийняття стратегічних рішень до та після впровадження технологій.

Галузевий розподіл підприємств вибірки (Табл. В1).

Таблиця В.1 – Галузевий розподіл підприємств-учасників дослідження

Галузь	Кількість підприємств	Відсоток від загальної кількості
ІТ та телекомунікації	14	26,4%
Торгівля та e-commerce	12	22,6%
Виробництво	8	15,1%
Фінансові та професійні послуги	7	13,2%
Логістика та транспорт	5	9,4%
Агробізнес	4	7,5%
Інші галузі	3	5,8%
Разом	53	100%

В.2. Методологія дослідження

Методологія базувалася на порівняльному аналізі процесів прийняття стратегічних рішень до та після впровадження технологій аналітики даних та штучного інтелекту. Дослідження включало наступні етапи:

- 1) **Збір первинних даних:**
 - Структуровані інтерв'ю з керівниками та менеджерами підприємств;
 - Анкетування (53 респонденти);
 - Аналіз документації (протоколів прийняття рішень, стратегічних планів, звітів);
 - Спостереження за процесами прийняття рішень (12 випадків).
- 2) **Оцінка параметрів прийняття стратегічних рішень:**
 - Час прийняття рішення (від ідентифікації проблеми до прийняття остаточного рішення);
 - Кількість розглянутих альтернатив;
 - Точність прогнозних оцінок (співставлення прогнозованих та фактичних результатів);
 - Рівень структурованості процесу (за 5-бальною шкалою);
 - Задоволеність результатами (за 5-бальною шкалою).
- 3) **Аналіз технологій, що використовуються підприємствами:**
 - Ідентифікація типів використовуваних технологій;
 - Визначення рівня складності впровадження (за 5-бальною шкалою);
 - Оцінка впливу на ефективність рішень (за 5-бальною шкалою).
- 4) **Статистична обробка даних:**
 - Розрахунок показників описової статистики;
 - Порівняльний аналіз даних «до» та «після» впровадження технологій;
 - Кореляційний аналіз взаємозв'язків між параметрами.

В.3. Детальні результати дослідження**В.3.1. Зміна параметрів стратегічних рішень**

Таблиця В.2 – Детальна характеристика зміни параметрів стратегічних рішень після впровадження технологій аналітики даних та ШІ

Параметр	До впровадження (середнє значення)	Після впровадження (середнє значення)	Абсолютна зміна	Відносна зміна (%)
Час прийняття рішень (дні)	18,4	7,2	-11,2	-61%
Точність прогнозних оцінок (%)	62,7	89,7	+27,0	+43%
Кількість альтернатив	3,2	4,4	+1,2	+38%
Структурованість процесу (1-5)	2,8	3,8	+1,0	+35%
Задоволеність результатами (1-5)	3,4	4,4	+1,0	+29%

В.3.2. Диференціація результатів за галузями

Таблиця В.3 – Зміна часу прийняття рішень за галузями (%)

Галузь	Зміна часу прийняття рішень (%)
ІТ та телекомунікації	-68%
Торгівля та e-commerce	-65%
Фінансові та професійні послуги	-63%
Логістика та транспорт	-59%
Виробництво	-57%
Агробізнес	-52%
Інші галузі	-54%
Середнє по вибірці	-61%

Таблиця В.4 – Зміна точності прогнозних оцінок за галузями (%)

Галузь	Зміна точності прогнозних оцінок (%)
Фінансові та професійні послуги	+51%
ІТ та телекомунікації	+48%
Торгівля та e-commerce	+45%
Логістика та транспорт	+42%
Виробництво	+39%
Агробізнес	+38%
Інші галузі	+36%
Середнє по вибірці	+43%

В.3.3. Оцінка бар'єрів впровадження технологій

Таблиця В.5 – Ранжування бар'єрів впровадження технологій аналітики даних та ІІІ в малих підприємствах

Бар'єр	Відсоток респондентів, що відзначили	Рівень значущості (1-5)
Недостатність компетенцій у сфері аналізу даних та ІІІ	76%	4,6
Висока вартість впровадження та підтримки технологій	68%	4,4
Проблеми якості та інтеграції даних з різних джерел	61%	4,1
Складнощі інтерпретації результатів аналітики	54%	3,8
Психологічні бар'єри та недовіра до рекомендацій ІІІ	42%	3,5
Недостатня підтримка з боку керівництва	38%	3,7
Проблеми інтеграції з існуючими системами	36%	3,4
Побоювання щодо безпеки даних	33%	3,6
Відсутність чіткого розуміння ROI від впровадження	29%	3,2
Обмеження технічної інфраструктури	27%	3,0

В.3.4. Детальний аналіз технологій за сферами застосування

Таблиця В.6 – Детальна характеристика технологій аналітики даних та ІІІ для стратегічного управління малими підприємствами

Технологія	Сфера застосування	Рівень складності впровадження (1-5)	Рівень впливу на ефективність рішень (1-5)	Співвідношення ефекту до складності	Частота використання у вибірці (%)
Бізнес-аналітика (BI)	Аналіз операційних показників, фінансовий аналіз, аналіз клієнтів	3,2	4,1	1,28	86%
Предиктивна аналітика	Прогнозування попиту, оптимізація запасів, планування ресурсів	3,8	4,3	1,13	64%
Машинне навчання	Сегментація клієнтів, оптимізація цін, персоналізація пропозицій	4,4	4,5	1,02	42%
NLP (обробка природної мови)	Аналіз відгуків клієнтів, моніторинг соціальних медіа	4,1	3,9	0,95	38%
Генеративний ІІІ	Створення контенту, розробка сценаріїв, творчі рішення	3,5	3,6	1,03	23%
Візуалізація даних	Представлення аналітичної інформації, дашборди	2,6	3,7	1,42	92%
Інтернет речей (IoT) + аналітика	Моніторинг процесів, управління активами	4,5	3,8	0,84	17%

В.3.5. Кореляційна матриця впливу технологій на параметри стратегічних рішень

Таблиця В.7 – Кореляційна матриця впливу технологій на параметри стратегічних рішень (коефіцієнти кореляції Пірсона)

Технологія	Скорочення часу прийняття рішень	Підвищення точності прогнозних оцінок	Збільшення кількості розглянутих альтернатив	Підвищення структурованості процесу	Зростання задоволеності результатами
Бізнес-аналітика (BI)	0,67	0,58	0,52	0,78	0,61
Предиктивна аналітика	0,59	0,82	0,48	0,54	0,68
Машинне навчання	0,54	0,79	0,71	0,49	0,64
NLP	0,38	0,51	0,43	0,35	0,47
Генеративний ШІ	0,43	0,37	0,68	0,39	0,52
Візуалізація даних	0,71	0,46	0,65	0,73	0,69
IoT + аналітика	0,51	0,57	0,34	0,47	0,43

Примітка: Всі коефіцієнти кореляції статистично значущі при $p < 0,05$

В.4. Механізми впливу технологій аналітики даних та ШІ на процеси прийняття стратегічних рішень

В.4.1. Ключові механізми впливу

Таблиця В.8 – Характеристика механізмів впливу технологій на процеси прийняття стратегічних рішень

Механізм впливу	Опис	Приклади реалізації в малих підприємствах
Автоматизація рутинних аналітичних операцій	Звільнення часу управлінців від рутинних завдань, зосередження на інтерпретації та творчих рішеннях	Автоматичне створення звітів, автоматизований збір та обробка даних, автоматичне оновлення KPI
Виявлення неочевидних залежностей та патернів	Ідентифікація прихованих взаємозв'язків, розширення можливостей для формування інноваційних рішень	Аналіз взаємозв'язків між каналами продажів та категоріями клієнтів, виявлення сезонних закономірностей у попиті
Підвищення точності прогнозування	Використання історичних даних та врахування множини факторів для більш точних прогнозів	Прогнозування попиту з врахуванням сезонності, економічних факторів та конкурентної ситуації, прогнозування фінансових показників
Моделювання сценаріїв розвитку	Оцінка потенційних результатів різних рішень з урахуванням різних вихідних умов та зовнішніх впливів	Моделювання фінансових результатів при різних стратегіях ціноутворення, моделювання ринкової частки при різних маркетингових стратегіях
Персоналізація взаємодії з клієнтами	Аналіз поведінки та преференцій клієнтів для формування персоналізованих пропозицій	Персоналізовані рекомендації продуктів, динамічне ціноутворення, таргетовані маркетингові кампанії

В.4.2. Оцінка значущості механізмів впливу

Таблиця В.9 – Оцінка значущості механізмів впливу технологій на процеси прийняття стратегічних рішень (за 5-бальною шкалою)

Механізм впливу	Середня оцінка значущості	Стандартне відхилення	Медіана
Автоматизація рутинних аналітичних операцій	4,6	0,7	5,0
Підвищення точності прогнозування	4,5	0,6	5,0
Моделювання сценаріїв розвитку	4,3	0,8	4,0
Виявлення неочевидних залежностей та патернів	4,2	0,9	4,0
Персоналізація взаємодії з клієнтами	3,9	1,0	4,0

В.5. Інструментарій дослідження

В.5.1. Анкета для оцінки впливу технологій на процеси прийняття стратегічних рішень

Блок 1. Загальна інформація про підприємство

1. Назва підприємства: _____
2. Галузь діяльності: _____
3. Кількість працівників: _____
4. Річний оборот: _____
5. Рік заснування: _____

Блок 2. Характеристика процесів прийняття стратегічних рішень ДО впровадження технологій аналітики даних та ШІ

1. Середній час прийняття стратегічного рішення (від ідентифікації проблеми до прийняття остаточного рішення, у днях): _____

2. Середня кількість альтернатив, що розглядаються при прийнятті стратегічного рішення: _____
3. Оцініть точність прогнозних оцінок, що використовуються при прийнятті рішень (у %): _____
4. Оцініть рівень структурованості процесу прийняття рішень (за 5-бальною шкалою, де 1 – абсолютно неструктурований, 5 – повністю структурований): _____
5. Оцініть рівень задоволеності результатами прийнятих стратегічних рішень (за 5-бальною шкалою, де 1 – повністю незадоволені, 5 – повністю задоволені): _____

Блок 3. Характеристика процесів прийняття стратегічних рішень ПІСЛЯ впровадження технологій аналітики даних та ШІ

1. Середній час прийняття стратегічного рішення (від ідентифікації проблеми до прийняття остаточного рішення, у днях): _____
2. Середня кількість альтернатив, що розглядаються при прийнятті стратегічного рішення: _____
3. Оцініть точність прогнозних оцінок, що використовуються при прийнятті рішень (у %): _____
4. Оцініть рівень структурованості процесу прийняття рішень (за 5-бальною шкалою, де 1 – абсолютно неструктурований, 5 – повністю структурований): _____
5. Оцініть рівень задоволеності результатами прийнятих стратегічних рішень (за 5-бальною шкалою, де 1 – повністю незадоволені, 5 – повністю задоволені): _____

Блок 4. Технології, що використовуються підприємством *Зазначте, які технології аналітики даних та ШІ впроваджені на вашому підприємстві:*

Технологія	Використовується (Так/Ні)	Рік впровадження	Складність впровадження (1-5)	Вплив на ефективність рішень (1-5)
Бізнес-аналітика (BI)				
Предиктивна аналітика				
Машинне навчання				
NLP				
Генеративний ШІ				
Візуалізація даних				
IoT + аналітика				
Інші (вказіть)				

Блок 5. Бар'єри впровадження технологій *Оцініть значущість наступних бар'єрів для впровадження технологій аналітики даних та ШІ на вашому підприємстві (за 5-бальною шкалою, де 1 – абсолютно незначущий, 5 – дуже значущий):*

Бар'єр	Оцінка значущості (1-5)
Недостатність компетенцій у сфері аналізу даних та використання ШІ	
Висока вартість впровадження та підтримки відповідних технологій	
Проблеми якості та інтеграції даних з різних джерел	
Складнощі інтерпретації результатів аналітики	
Психологічні бар'єри та недовіра до рекомендацій ШІ	
Недостатня підтримка з боку керівництва	
Проблеми інтеграції з існуючими системами	
Побоювання щодо безпеки даних	
Відсутність чіткого розуміння ROI від впровадження	
Обмеження технічної інфраструктури	
Інші (вказіть)	

Блок 6. Додаткові коментарі

В.5.2. Гайд для глибинного інтерв'ю

Тема інтерв'ю: Вплив технологій аналітики даних та штучного інтелекту на процеси прийняття стратегічних рішень у малих підприємствах

Цільова аудиторія: Керівники та топ-менеджери малих підприємств, що впровадили технології аналітики даних та/або ШІ

Тривалість інтерв'ю: 60-90 хвилин

Вступ:

- Представлення дослідника та мети дослідження
- Інформування щодо конфіденційності та використання результатів
- Отримання згоди на запис інтерв'ю

Блок 1. Загальна інформація про підприємство та респондента

1. Розкажіть, будь ласка, про вашу компанію (історія, основні напрями діяльності, розмір, структура).
2. Яку посаду ви обіймаєте? В чому полягають ваші основні обов'язки?

3. Які типи стратегічних рішень найчастіше приймаються у вашій компанії?

Блок 2. Процеси прийняття стратегічних рішень до впровадження технологій

1. Опишіть, будь ласка, як відбувався процес прийняття стратегічних рішень до впровадження технологій аналітики даних та ШІ?
2. Які методи та інструменти використовувалися для збору та аналізу інформації?
3. Які були основні проблеми та обмеження у процесі прийняття рішень?
4. Наскільки ви були задоволені результатами прийнятих рішень?

Блок 3. Впровадження технологій аналітики даних та ШІ

1. Які саме технології аналітики даних та ШІ були впроваджені у вашій компанії?
2. Що спонукало вас до впровадження цих технологій?
3. Опишіть процес впровадження (етапи, тривалість, залучені ресурси).
4. З якими труднощами ви зіткнулися під час впровадження? Як їх подолали?

Блок 4. Зміни у процесах прийняття стратегічних рішень після впровадження технологій

1. Які зміни відбулися у процесах прийняття стратегічних рішень після впровадження технологій?
2. Як змінилися ролі учасників процесу прийняття рішень?
3. Наведіть, будь ласка, конкретні приклади стратегічних рішень, де використання технологій мало суттєвий вплив.
4. Як змінилася швидкість прийняття рішень?
5. Як змінилася якість та точність прогнозів, на основі яких приймаються рішення?
6. Чи збільшилася кількість альтернатив, що розглядаються?
7. Як змінився рівень структурованості процесу?
8. Наскільки ви задоволені результатами прийнятих рішень після впровадження технологій?

Блок 5. Механізми впливу технологій на процеси прийняття рішень

1. Які, на вашу думку, основні механізми впливу технологій на процеси прийняття рішень?
2. Як автоматизація рутинних операцій вплинула на ваші процеси?
3. Чи допомагають технології виявляти неочевидні залежності та патерни? Наведіть приклади.
4. Яким чином використовуються інструменти прогнозування та моделювання сценаріїв?
5. Як змінилася взаємодія з клієнтами завдяки використанню аналітики даних?

Блок 6. Обмеження та бар'єри використання технологій

1. Які основні обмеження та бар'єри для ефективного використання технологій ви бачите?
2. Наскільки проблема компетенцій є актуальною для вашої компанії?
3. Як ви оцінюєте економічну ефективність впроваджених технологій?
4. Чи існують проблеми з якістю та інтеграцією даних? Як ви їх вирішуєте?
5. Чи стикаєтеся ви з психологічними бар'єрами та недовірою до рекомендацій ШІ?

Блок 7. Перспективи розвитку

1. Які технології аналітики даних та ШІ ви плануєте впроваджувати в майбутньому?
2. Як, на вашу думку, будуть розвиватися процеси прийняття стратегічних рішень у малих підприємствах під впливом технологій?
3. Які рекомендації ви можете дати іншим малим підприємствам щодо впровадження технологій аналітики даних та ШІ?

Завершення інтерв'ю:

- Підведення підсумків
- Запитання щодо додаткових коментарів від респондента
- Подяка за участь в дослідженні

В.6. Приклади кейсів впровадження технологій аналітики даних та ШІ

Кейс №1: Впровадження предиктивної аналітики в торговельній компанії

Характеристика підприємства: Мале підприємство роздрібної торгівлі, 28 працівників, річний оборот 42 млн грн.

Впроваджена технологія: Система предиктивної аналітики для оптимізації запасів та прогнозування попиту.

Зміни в процесах прийняття стратегічних рішень:

- Скорочення часу прийняття рішень щодо асортиментної політики з 21 до 7 днів (67% скорочення).
- Підвищення точності прогнозування попиту з 68% до 92% (35% покращення).
- Зменшення рівня запасів на 23% при збереженні рівня сервісу.
- Збільшення оборотності товарних запасів на 18%.
- Перехід від реактивного до проактивного управління асортиментом.

Коментар керівника: «Впровадження системи предиктивної аналітики дозволило нам не лише оптимізувати запаси, але й радикально змінити підхід до формування асортименту. Тепер ми приймаємо рішення на основі даних, а не інтуїції. Це дозволяє нам швидше реагувати на зміни попиту та ефективніше використовувати оборотні кошти.»

Кейс №2: Використання бізнес-аналітики в ІТ-компанії

Характеристика підприємства: ІТ-компанія, що спеціалізується на розробці програмного забезпечення, 35 працівників, річний оборот 28 млн грн.

Впроваджена технологія: Платформа бізнес-аналітики (BI) з дашбордами для моніторингу ключових показників ефективності проєктів.

Зміни в процесах прийняття стратегічних рішень:

- Скорочення часу на прийняття рішень щодо розподілу ресурсів з 14 до 4 днів (71% скорочення).
- Підвищення рівня структурованості процесу прийняття рішень з 2,5 до 4,3 бали (72% покращення).
- Збільшення кількості розглянутих альтернатив при прийнятті рішень з 3 до 5 (67% збільшення).
- Підвищення прибутковості проєктів на 24% за рахунок більш ефективного розподілу ресурсів.
- Зменшення часу реакції на проблеми в проєктах з 5 до 1,5 днів (70% скорочення).

Коментар керівника: *«Впровадження бізнес-аналітики дозволило нам перевести управління проєктами та ресурсами на новий рівень. Ми бачимо реальну картину в режимі реального часу та можемо оперативно приймати рішення. Особливо цінно те, що тепер усі керівники проєктів та відділів базують свої рішення на однакових даних, що значно знижує кількість конфліктів та підвищує загальну ефективність.»*

Кейс №3: Машинне навчання для оптимізації маркетингових стратегій

Характеристика підприємства: Мале підприємство у сфері електронної комерції, 19 працівників, річний оборот 35 млн грн.

Впроваджена технологія: Система машинного навчання для сегментації клієнтів та оптимізації маркетингових кампаній.

Зміни в процесах прийняття стратегічних рішень:

- Скорочення циклу прийняття маркетингових рішень з 28 до 12 днів (57% скорочення).
- Підвищення точності прогнозування ефективності маркетингових кампаній з 56% до 84% (50% покращення).
- Збільшення кількості розглянутих варіантів таргетування з 2-3 до 8-10 (близько 300% збільшення).
- Підвищення конверсії маркетингових кампаній на 42%.
- Зниження вартості залучення клієнта на 35%.

Коментар керівника: *«До впровадження системи машинного навчання наші маркетингові рішення були більше схожі на гру в лотерею. Тепер ми маємо чітке розуміння нашої аудиторії, можемо прогнозувати реакцію різних сегментів на різні типи повідомлень і пропозицій. Це дозволило нам не лише підвищити ефективність маркетингу, але й оптимізувати витрати, що критично важливо для малого бізнесу.»*

Кейс №4: Візуалізація даних для фінансового аналізу

Характеристика підприємства: Компанія, що надає фінансові консультації, 15 працівників, річний оборот 18 млн грн.

Впроваджена технологія: Система візуалізації даних для фінансового аналізу та моніторингу ринкових тенденцій.

Зміни в процесах прийняття стратегічних рішень:

- Скорочення часу на підготовку аналітичних звітів з 5 до 1 дня (80% скорочення).
- Підвищення якості презентації даних клієнтам, що збільшило рівень задоволеності з 3,2 до 4,6 бали (44% покращення).
- Збільшення кількості аналізованих фінансових індикаторів з 12 до 35 (192% збільшення).
- Підвищення точності фінансових прогнозів з 71% до 89% (25% покращення).
- Скорочення часу на прийняття інвестиційних рішень з 15 до 6 днів (60% скорочення).

Коментар керівника: *«Візуалізація даних стала для нас справжнім проривом. Ми змогли подивитися на фінансову інформацію під новим кутом, виявити взаємозв'язки, які раніше не помічали. Крім того, наші клієнти тепер набагато краще розуміють наші рекомендації, оскільки ми можемо наочно показати тренди та прогнози. Це суттєво підвищило довіру до наших послуг.»*

В.7. Висновки та рекомендації за результатами дослідження

В.7.1. Ключові висновки

1. Впровадження технологій аналітики даних та штучного інтелекту в малих підприємствах України демонструє суттєвий позитивний вплив на процеси прийняття стратегічних рішень, що проявляється у:
 - Скороченні часу прийняття рішень в середньому на 61%;
 - Підвищенні точності прогнозних оцінок на 43%;
 - Збільшенні кількості розглянутих альтернатив на 38%;
 - Підвищенні структурованості процесу прийняття рішень на 35%;
 - Зростанні задоволеності результатами на 29%.
2. Найвищу ефективність з точки зору співвідношення отриманого ефекту до складності впровадження демонструють технології візуалізації даних (1,42) та бізнес-аналітики (1,28), що робить їх оптимальними для початкового етапу цифрової трансформації малих підприємств.
3. Основними бар'єрами для впровадження технологій є недостатність компетенцій у сфері аналізу даних та використання ШІ (76% респондентів), висока вартість впровадження та підтримки відповідних технологій (68%) та проблеми якості та інтеграції даних з різних джерел (61%).
4. Вплив технологій на процеси прийняття стратегічних рішень відбувається через п'ять ключових механізмів: автоматизацію рутинних аналітичних операцій, виявлення неочевидних залежностей та

патернів, підвищення точності прогнозування, моделювання сценаріїв розвитку та персоналізацію взаємодії з клієнтами.

5. Найбільш суттєвий вплив технологій на процеси прийняття стратегічних рішень спостерігається в галузях ІТ та телекомунікацій, торгівлі та електронної комерції, а також фінансових та професійних послуг.

В.7.2. Практичні рекомендації для малих підприємств

1. **Рекомендації щодо вибору технологій:**
 - Розпочинати цифрову трансформацію доцільно з впровадження технологій візуалізації даних та базових інструментів бізнес-аналітики, які демонструють найвище співвідношення ефекту до складності впровадження.
 - Впровадження технологій має відбуватися поетапно, з поступовим переходом від базових аналітичних інструментів до більш складних, таких як предиктивна аналітика та машинне навчання.
 - При виборі технологій необхідно враховувати специфіку галузі та основні типи стратегічних рішень, що приймаються на підприємстві.
2. **Рекомендації щодо подолання бар'єрів:**
 - Для подолання проблеми недостатності компетенцій доцільно інвестувати в навчання персоналу або залучати зовнішніх експертів на початкових етапах впровадження.
 - Для зменшення фінансового навантаження рекомендується використовувати хмарні рішення за моделлю Software as a Service (SaaS), що дозволяє мінімізувати початкові інвестиції.
 - Для вирішення проблем якості та інтеграції даних рекомендується спочатку провести аудит існуючих джерел даних та розробити стратегію їх інтеграції.
3. **Рекомендації щодо організаційних змін:**
 - Впровадження технологій має супроводжуватися відповідними організаційними змінами, зокрема, перерозподілом ролей та відповідальності в процесах прийняття рішень.
 - Доцільно сформувати культуру прийняття рішень на основі даних (data-driven decision making), що передбачає підвищення аналітичних компетенцій керівників та впровадження відповідних KPI.
 - Важливо забезпечити підтримку змін з боку вищого керівництва та залучення всіх ключових стейкхолдерів до процесу трансформації.
4. **Рекомендації щодо оцінки ефективності:**
 - Необхідно розробити систему метрик для оцінки ефективності впровадження технологій, що включає як технічні показники (час обробки даних, точність прогнозів), так і бізнес-показники (ROI, вплив на ключові KPI).
 - Рекомендується проводити регулярну оцінку ефективності використання технологій та їх внеску в процеси прийняття стратегічних рішень.
 - Доцільно порівнювати досягнуті результати з галузевими бенчмарками для визначення напрямів подальшого розвитку.

В.7.3. Перспективні напрями розвитку технологій для підтримки стратегічних рішень у малих підприємствах

1. **Розвиток хмарних аналітичних платформ**, спеціально адаптованих до потреб малого бізнесу, з низьким порогом входження та можливістю поступового масштабування.
2. **Інтеграція генеративного ШІ в процеси стратегічного планування** для генерації альтернативних сценаріїв та стратегій розвитку на основі аналізу ринкових даних.
3. **Розвиток галузевих аналітичних рішень**, що враховують специфіку конкретних сфер діяльності та типові стратегічні рішення в цих сферах.
4. **Створення екосистем даних та аналітики** для малого бізнесу, що дозволяють обмінюватися знаннями, досвідом та даними для підвищення якості аналітики та прогнозів.
5. **Розвиток інструментів колаборативного прийняття рішень**, що поєднують аналітичні можливості ШІ та експертні знання людей для досягнення синергетичного ефекту.

Додаток Г

РЕЗУЛЬТАТИ ОПИТУВАННЯ КЕРІВНИКІВ МАЛИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ ЩОДО ВПЛИВУ СМАРТ-ТЕХНОЛОГІЙ НА ПОДОЛАННЯ РЕСУРСНИХ ОБМЕЖЕНЬ ПРИ РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Г.1. Загальна характеристика дослідження

Мета дослідження: емпірична верифікація моделі впливу смарт-технологій на подолання ресурсних обмежень малого бізнесу при реалізації стратегій сталого розвитку.

Період проведення: червень-серпень 2023 року

Вибірка: 47 керівників малих підприємств України, що впровадили смарт-технології в контексті реалізації стратегій сталого розвитку.

Методологія: структуроване інтерв'ю з елементами експертного оцінювання.

Географія дослідження: підприємства з 12 областей України (Київська, Львівська, Одеська, Харківська, Дніпропетровська, Вінницька, Хмельницька, Івано-Франківська, Запорізька, Полтавська, Чернівецька, Черкаська).

Г.2. Галузевий розподіл респондентів

Галузь	Кількість респондентів	Відсоток від загальної кількості
ІТ та телекомунікації	12	25,5%
Торгівля та e-commerce	9	19,1%
Виробництво	8	17,0%
Професійні послуги	7	14,9%
Логістика	4	8,5%
Агробізнес	4	8,5%
Будівництво	3	6,4%
Всього	47	100%

Г.3. Структура опитувальника

Опитувальник включав наступні блоки:

- Загальна інформація про підприємство (галузь, розмір, регіон, досвід використання ІТ)
- Оцінка поточних ресурсних обмежень підприємства
- Оцінка впроваджених смарт-технологій за категоріями:
 - Фінансово-орієнтовані технології
 - Технології оптимізації людських ресурсів
 - Інформаційно-аналітичні технології
 - Технології оптимізації часу
 - Ресурсозберігаючі технології
- Оцінка впливу впроваджених технологій на подолання ресурсних обмежень (за 5-бальною шкалою)
- Ідентифікація зв'язку впроваджених технологій з Цілями сталого розвитку (ЦСР)
- Оцінка бар'єрів та стимулів для впровадження смарт-технологій

Г.4. Шкала оцінювання впливу технологій на подолання ресурсних обмежень

Бал	Характеристика впливу
1	Незначний вплив (технологія майже не допомагає у подоланні обмеження)
2	Слабкий вплив (технологія частково допомагає у подоланні обмеження в окремих випадках)
3	Середній вплив (технологія помітно допомагає у подоланні обмеження, але не вирішує проблему)
4	Значний вплив (технологія суттєво допомагає у подоланні обмеження у більшості випадків)
5	Сильний вплив (технологія кардинально змінює ситуацію з обмеженням)

Г.5. Детальні результати оцінки впливу смарт-технологій на подолання ресурсних обмежень**Г.5.1. Подолання обмеженості фінансових ресурсів для інвестицій у сталий розвиток**

Технологічне рішення	Середній бал впливу (1-5)	Стандартне відхилення	Зв'язок з ЦСР	% респондентів, що впровадили технологію
Хмарні рішення за моделлю SaaS/PaaS	4,2	0,68	8, 9	78,7%
Фінтех-рішення для оптимізації фінансів	3,9	0,82	8, 17	63,8%
Енергоефективні технології на базі IoT	4,5	0,57	7, 13	53,2%

Коментарі респондентів:

«Перехід на хмарні SaaS-рішення дозволив нам скоротити капітальні витрати на ІТ-інфраструктуру на 68% і перевести їх у регулярні операційні витрати, що суттєво знизило поріг входу для впровадження нових технологій.» (Респондент #12, ІТ-сектор)

«Енергоефективні технології на базі IoT спочатку потребували значних інвестицій, але окупилися менш ніж за 18 місяців за рахунок економії на комунальних платежах.» (Респондент #31, виробництво)

Г.5.2. Подолання дефіциту кваліфікованих кадрів

Технологічне рішення	Середній бал впливу (1-5)	Стандартне відхилення	Зв'язок з ЦСР	% респондентів, що впровадили технологію
Автоматизація рутинних операцій	4,3	0,71	8, 9	87,2%
Системи онлайн-навчання персоналу	3,8	0,88	4, 8	72,3%
Експертні системи та ШІ-асистенти	3,6	0,93	9	38,3%

Коментарі респондентів:

«Автоматизація рутинних процесів дозволила нам скоротити потребу в адміністративному персоналі на 30%, перенаправивши фінансові ресурси на залучення більш кваліфікованих фахівців.» (Респондент #8, професійні послуги)

«Впровадження системи онлайн-навчання дозволило нам розвивати персонал «з нуля», що особливо актуально в умовах масштабної еміграції спеціалістів через війну.» (Респондент #19, e-commerce)

Г.5.3. Подолання обмеженості інформаційних ресурсів

Технологічне рішення	Середній бал впливу (1-5)	Стандартне відхилення	Зв'язок з ЦСР	% респондентів, що впровадили технологію
Аналітичні платформи для обробки даних	4,4	0,64	9, 12	68,1%
Системи моніторингу ринку та конкурентної розвідки	4,1	0,78	8, 9	57,4%
Інтеграція з відкритими даними	3,7	0,85	17	51,1%

Коментарі респондентів:

«Впровадження аналітичної платформи дозволило структурувати великі обсяги розрізнених даних і виявити закономірності, які раніше були для нас недоступні.» (Респондент #5, логістика)

«Інтеграція з відкритими даними держреєстрів суттєво спростила перевірку контрагентів і знизила наші ризики.» (Респондент #23, торгівля)

Г.5.4. Подолання дефіциту часових ресурсів

Технологічне рішення	Середній бал впливу (1-5)	Стандартне відхилення	Зв'язок з ЦСР	% респондентів, що впровадили технологію
Автоматизація бізнес-процесів	4,7	0,53	8, 9	91,5%
Інтелектуальні системи планування	4,2	0,73	8, 12	63,8%
Системи підтримки прийняття рішень	3,9	0,82	9	46,8%

Коментарі респондентів:

«Автоматизація бізнес-процесів скоротила час на обробку замовлень з 3 годин до 15 хвилин, що фактично дало нам можливість розширити бізнес без збільшення штату.» (Респондент #15, e-commerce)

«Інтелектуальна система планування дозволяє оптимізувати розклад зустрічей і завдань, враховуючи пріоритети, що особливо важливо в умовах постійних блекаутів через війну.» (Респондент #41, професійні послуги)

Г.5.5. Подолання обмеженості природних ресурсів

Технологічне рішення	Середній бал впливу (1-5)	Стандартне відхилення	Зв'язок з ЦСР	% респондентів, що впровадили технологію
Системи ресурсоспоживання на базі IoT	4,6	0,58	7, 12, 13	55,3%
Технології циркулярної економіки	4,3	0,67	12, 13	42,6%
Системи моніторингу екологічного впливу	3,8	0,84	12, 13, 15	38,3%

Коментарі респондентів:

«Системи оптимізації ресурсоспоживання на базі IoT дозволили скоротити споживання енергії на 37% та води на 42%, що має не тільки економічний, але й екологічний ефект.» (Респондент #27, виробництво)

«Впровадження принципів циркулярної економіки дозволило нам повторно використовувати до 80% виробничих відходів, перетворивши проблему утилізації у додаткове джерело доходу.» (Респондент #36, агробізнес)

Г.6. Узагальнені результати за категоріями ресурсних обмежень

Категорія ресурсних обмежень	Середній бал впливу смарт-технологій (1-5)	Стандартне відхилення	Найбільш ефективне технологічне рішення
Часових	4,3	0,69	Автоматизація бізнес-процесів (4,7)
Природні	4,2	0,70	Системи оптимізації ресурсоспоживання на базі IoT (4,6)
Фінансові	4,2	0,69	Енергоефективні технології на базі IoT (4,5)
Інформаційні	4,1	0,76	Аналітичні платформи для обробки даних (4,4)
Дефіцит кваліфікованих кадрів	3,9	0,84	Автоматизація рутинних операцій (4,3)

Г.7. Зв'язок впроваджених смарт-технологій з Цілями сталого розвитку

ЦСР	Кількість технологічних рішень, пов'язаних з даною ЦСР	% від загальної кількості оцінених технологічних рішень	Середній бал впливу технологій, пов'язаних з даною ЦСР
ЦСР 8: Гідна праця та економічне зростання	8	53,3%	4,2
ЦСР 9: Промисловість, інновації та інфраструктура	7	46,7%	4,1
ЦСР 12: Відповідальне споживання та виробництво	5	33,3%	4,2
ЦСР 13: Боротьба зі зміною клімату	4	26,7%	4,1
ЦСР 17: Партнерство заради сталого розвитку	3	20,0%	3,8
ЦСР 7: Доступна та чиста енергія	2	13,3%	4,5
ЦСР 4: Якісна освіта	1	6,7%	3,8
ЦСР 15: Захист та відновлення екосистем суші	1	6,7%	3,8

Г.8. Основні бар'єри для впровадження смарт-технологій

Бар'єр	% респондентів, що вказали даний бар'єр	Середня оцінка значущості (1-5)
Висока вартість впровадження та обслуговування	87,2%	4,5
Дефіцит кваліфікованих спеціалістів для впровадження та підтримки	74,5%	4,3
Відсутність доступу до стабільного електропостачання (через воєнний стан)	72,3%	4,7
Складність інтеграції з існуючими системами	68,1%	3,9
Брак знань про доступні технологічні рішення	59,6%	3,7
Невизначеність щодо повернення інвестицій	57,4%	3,8
Проблеми з безпекою даних та кіберзагрози	53,2%	4,1
Відсутність державної підтримки впровадження цифрових технологій	51,1%	4,2
Психологічний опір персоналу	46,8%	3,4
Неготовність партнерів та клієнтів до цифрової взаємодії	34,0%	3,2

Г.9. Ключові стимули впровадження смарт-технологій

Стимул	% респондентів, що вказали даний стимул	Середня оцінка значущості (1-5)
Потреба в підвищенні ефективності використання ресурсів	93,6%	4,7
Необхідність адаптації до умов війни та кризи	89,4%	4,8
Прагнення підвищити конкурентоспроможність	85,1%	4,4
Запити клієнтів щодо цифрових сервісів	72,3%	4,2
Податкові пільги та гранти для цифровізації	53,2%	4,5
Особиста зацікавленість керівництва в інноваціях	51,1%	3,9
Вимоги зарубіжних партнерів	46,8%	4,0
Прагнення досягти цілей сталого розвитку	40,4%	3,6
Тиск з боку конкурентів	38,3%	3,8
Регуляторні вимоги	25,5%	3,7

Г.10. Методологічні примітки

1. Дослідження проводилося в умовах воєнного стану, що вплинуло на пріоритети та можливості малих підприємств щодо впровадження смарт-технологій.
2. При розрахунку середніх оцінок враховувалися лише відповіді респондентів, які фактично впровадили відповідну технологію.
3. Зв'язок з Цілями сталого розвитку визначався на основі самоідентифікації респондентів та експертного аналізу.
4. Для оцінки статистичної значущості результатів використовувався t-критерій Стюдента з рівнем значущості $\alpha = 0,05$.
5. Стандартне відхилення розраховувалося для оцінки рівня консенсусу серед респондентів щодо ефективності конкретних технологічних рішень.

Г.11. Опитувальник, використаний у дослідженні

ОПИТУВАЛЬНИК «Вплив смарт-технологій на подолання ресурсних обмежень малого бізнесу при реалізації стратегій сталого розвитку»

I. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПІДПРИЄМСТВО

1. Назва підприємства (за бажанням): _____
2. Галузь: ☐ ІТ та телекомунікації ☐ Торгівля та e-commerce ☐ Виробництво ☐ Професійні послуги ☐ Логістика ☐ Агробізнес ☐ Будівництво ☐ Інше (вказіть): _____
3. Кількість працівників: _____ осіб
4. Регіон діяльності: _____
5. Досвід використання цифрових технологій: ☐ Менше 1 року ☐ 1-3 роки ☐ 3-5 років ☐ Більше 5 років

II. ОЦІНКА РЕСУРСНИХ ОБМЕЖЕНЬ

Оцініть за 5-бальною шкалою значущість наступних ресурсних обмежень для вашого підприємства (1 – незначне обмеження, 5 – критичне обмеження):

6. Обмеженість фінансових ресурсів: _____
7. Дефіцит кваліфікованих кадрів: _____
8. Обмеженість інформаційних ресурсів: _____
9. Дефіцит часових ресурсів: _____
10. Обмеженість природних ресурсів: _____
11. Інше (вказіть): _____ Оцінка: _____

III. ВИКОРИСТАННЯ СМАРТ-ТЕХНОЛОГІЙ

Відзначте, які смарт-технології впроваджено на вашому підприємстві, та оцініть їх вплив на подолання відповідних ресурсних обмежень за 5-бальною шкалою (1 – незначний вплив, 5 – сильний вплив):

Фінансово-орієнтовані технології:

12. Хмарні рішення за моделлю SaaS/PaaS: ☐ Впроваджено ☐ Не впроваджено ☐ Плануємо впровадити
Оцінка впливу: _____ Опишіть конкретний ефект: _____
13. Фінтех-рішення для оптимізації управління фінансами: ☐ Впроваджено ☐ Не впроваджено ☐ Плануємо впровадити
Оцінка впливу: _____ Опишіть конкретний ефект: _____
14. Енергоефективні технології на базі IoT: ☐ Впроваджено ☐ Не впроваджено ☐ Плануємо впровадити
Оцінка впливу: _____ Опишіть конкретний ефект: _____

Технології оптимізації людських ресурсів:

15. Автоматизація рутинних операцій: ☐ Впроваджено ☐ Не впроваджено ☐ Плануємо впровадити
Оцінка впливу: _____ Опишіть конкретний ефект: _____
16. Системи онлайн-навчання та розвитку персоналу: ☐ Впроваджено ☐ Не впроваджено ☐ Плануємо впровадити
Оцінка впливу: _____ Опишіть конкретний ефект: _____
17. Експертні системи та ШІ-асистенти: ☐ Впроваджено ☐ Не впроваджено ☐ Плануємо впровадити
Оцінка впливу: _____ Опишіть конкретний ефект: _____

Інформаційно-аналітичні технології:

18. Аналітичні платформи для обробки даних: ☐ Впроваджено ☐ Не впроваджено ☐ Плануємо впровадити
Оцінка впливу: _____ Опишіть конкретний ефект: _____
19. Системи моніторингу ринку та конкурентної розвідки: ☐ Впроваджено ☐ Не впроваджено ☐ Плануємо впровадити
Оцінка впливу: _____ Опишіть конкретний ефект: _____
20. Інтеграція з відкритими даними: ☐ Впроваджено ☐ Не впроваджено ☐ Плануємо впровадити
Оцінка впливу: _____ Опишіть конкретний ефект: _____

Технології оптимізації часу:

21. Автоматизація бізнес-процесів: ☐ Впроваджено ☐ Не впроваджено ☐ Плануємо впровадити
Оцінка впливу: _____ Опишіть конкретний ефект: _____
22. Інтелектуальні системи планування: ☐ Впроваджено ☐ Не впроваджено ☐ Плануємо впровадити
Оцінка впливу: _____ Опишіть конкретний ефект: _____
23. Системи підтримки прийняття рішень: ☐ Впроваджено ☐ Не впроваджено ☐ Плануємо впровадити
Оцінка впливу: _____ Опишіть конкретний ефект: _____

Ресурсозберігаючі технології:

24. Системи оптимізації ресурсоспоживання на базі IoT: ☐ Впроваджено ☐ Не впроваджено ☐ Плануємо впровадити
Оцінка впливу: _____ Опишіть конкретний ефект: _____
25. Технології циркулярної економіки: ☐ Впроваджено ☐ Не впроваджено ☐ Плануємо впровадити
Оцінка впливу: _____ Опишіть конкретний ефект: _____
26. Системи моніторингу екологічного впливу: ☐ Впроваджено ☐ Не впроваджено ☐ Плануємо впровадити
Оцінка впливу: _____ Опишіть конкретний ефект: _____

IV. ЗВ'ЯЗОК З ЦІЛЯМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

27. Відзначте, з якими Цілями сталого розвитку ООН пов'язано впровадження смарт-технологій у вашому підприємстві: ☐ ЦСР 4: Якісна освіта ☐ ЦСР 7: Доступна та чиста енергія ☐ ЦСР 8: Гідна праця та економічне зростання ☐ ЦСР 9: Промисловість, інновації та інфраструктура ☐ ЦСР 12: Відповідальне споживання та виробництво ☐ ЦСР 13: Боротьба зі зміною клімату ☐ ЦСР 15: Захист та відновлення екосистем суші ☐ ЦСР 17: Партнерство заради сталого розвитку ☐ Інші (вказіть): _____

V. БАР'ЄРИ ТА СТИМУЛИ ВПРОВАДЖЕННЯ СМАРТ-ТЕХНОЛОГІЙ

28. Які основні бар'єри для впровадження смарт-технологій ви відчуваєте? Оцініть їх значущість за 5-бальною шкалою (1 – незначний бар'єр, 5 – критичний бар'єр): ☐ Висока вартість впровадження та обслуговування: _____ ☐ Дефіцит кваліфікованих спеціалістів: _____ ☐ Відсутність доступу до стабільного електропостачання: _____ ☐ Складність інтеграції з існуючими системами: _____ ☐ Брак знань про доступні технологічні рішення: _____ ☐ Невизначеність щодо повернення інвестицій: _____ ☐ Проблеми з безпекою даних та кіберзагрози: _____ ☐ Відсутність державної підтримки: _____ ☐ Психологічний опір персоналу: _____ ☐ Неготовність партнерів та клієнтів: _____ ☐ Інше (вказіть): _____
Оцінка: _____
29. Які стимули спонукали вас до впровадження смарт-технологій? Оцініть їх значущість за 5-бальною шкалою (1 – незначний стимул, 5 – вирішальний стимул): ☐ Потреба в підвищенні ефективності: _____ ☐ Необхідність адаптації до умов війни та кризи: _____ ☐ Прагнення підвищити конкурентоспроможність: _____ ☐ Запити клієнтів: _____ ☐ Податкові пільги та гранти: _____ ☐ Особиста зацікавленість керівництва: _____ ☐ Вимоги зарубіжних партнерів: _____ ☐ Прагнення досягти цілей сталого розвитку: _____ ☐ Тиск з боку конкурентів: _____ ☐ Регуляторні вимоги: _____ ☐ Інше (вказіть): _____
Оцінка: _____

VI. ДОДАТКОВІ КОМЕНТАРІ

30. Як вплинув воєнний стан на ваші рішення щодо впровадження смарт-технологій?

31. Які рекомендації ви б дали іншим малим підприємствам щодо впровадження смарт-технологій для подолання ресурсних обмежень?

32. Які додаткові коментарі та спостереження ви хотіли б надати щодо впливу смарт-технологій на досягнення цілей сталого розвитку?

Дякуємо за участь у дослідженні!

Г.12. Графічне представлення результатів дослідження

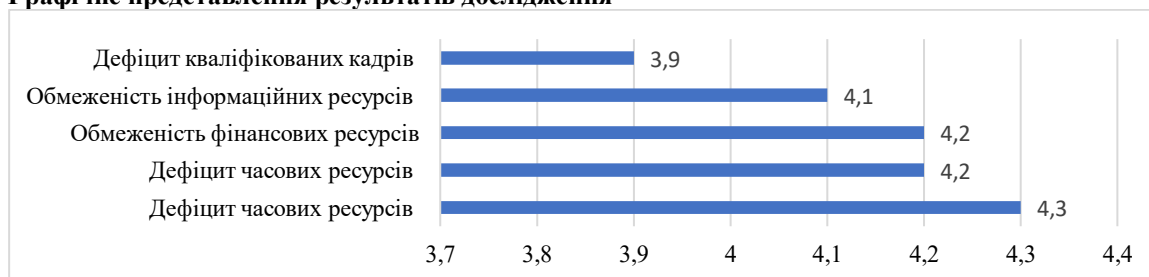


Рисунок Г.1 – Середній бал впливу смарт-технологій на подолання різних ресурсних обмежень

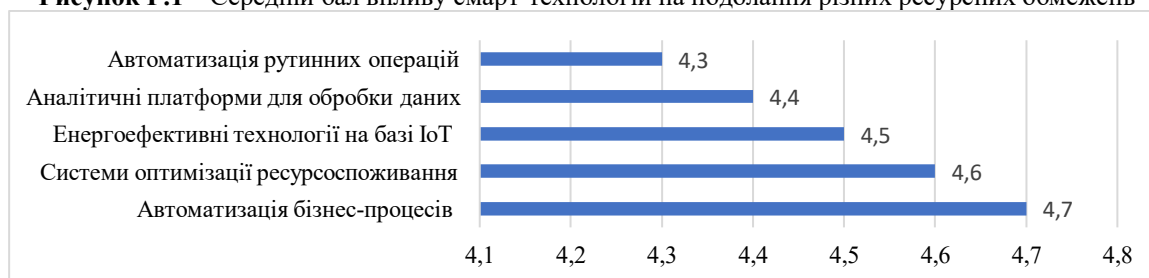


Рисунок Г.2 – Найбільш ефективні технологічні рішення за середньою оцінкою впливу

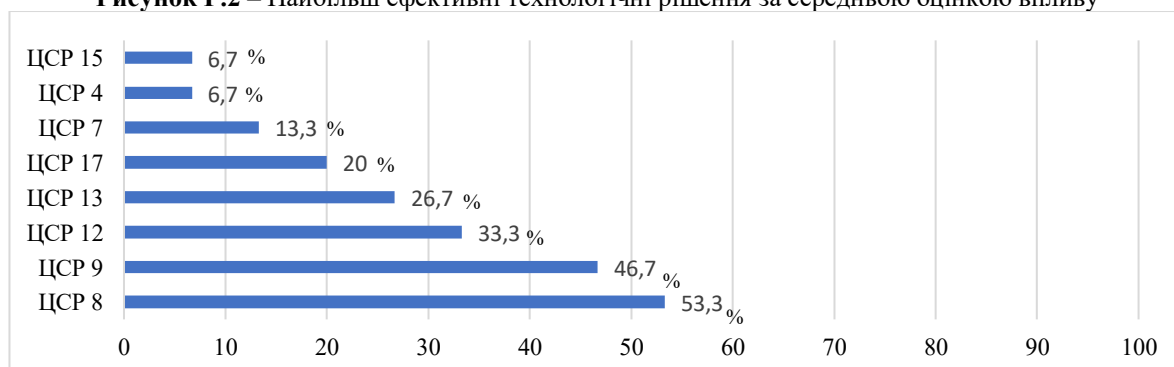


Рисунок Г.3 – Розподіл впроваджених смарт-технологій за зв'язком з Цілями сталого розвитку



Рисунок Г.4 – Основні бар'єри впровадження смарт-технологій (% респондентів, що вказали даний бар'єр)



Рисунок Г.5 – Ключові стимули впровадження смарт-технологій (% респондентів, що вказали даний стимул)

Г.13. Висновки за результатами дослідження

1. Смарт-технології демонструють значний потенціал у подоланні ресурсних обмежень малих підприємств при реалізації стратегій сталого розвитку, з найвищою ефективністю у подоланні дефіциту часових ресурсів (середня оцінка 4,3 з 5) та оптимізації використання природних ресурсів (4,2 з 5).
2. Найбільш ефективними технологічними рішеннями визнано автоматизацію бізнес-процесів (4,7), системи оптимізації ресурсоспоживання на базі IoT (4,6) та енергоефективні технології (4,5), що підтверджує пріоритетність операційної ефективності та ресурсозбереження для малих підприємств України.
3. Впровадження смарт-технологій найбільше сприяє реалізації ЦСР 8 «Гідна праця та економічне зростання», ЦСР 9 «Промисловість, інновації та інфраструктура» та ЦСР 12 «Відповідальне споживання та виробництво», що відображає основні пріоритети малого бізнесу в умовах економічної кризи та воєнного стану.
4. Основними бар'єрами для впровадження смарт-технологій малими підприємствами є висока вартість впровадження та обслуговування (87,2% респондентів), дефіцит кваліфікованих спеціалістів (74,5%) та проблеми з доступом до стабільного електропостачання в умовах воєнного стану (72,3%).
5. Ключовими стимулами для впровадження смарт-технологій виступають потреба в підвищенні ефективності використання ресурсів (93,6% респондентів), необхідність адаптації до умов війни та кризи (89,4%) та прагнення підвищити конкурентоспроможність (85,1%).
6. Воєнний стан одночасно виступає як стимулюючим, так і обмежуючим фактором для цифрової трансформації малих підприємств: з одного боку, він підвищує потребу в гнучких рішеннях та дистанційній роботі, з іншого – створює додаткові інфраструктурні та фінансові обмеження.
7. Спостерігається позитивна кореляція між рівнем впровадження смарт-технологій та здатністю малих підприємств реалізовувати стратегії сталого розвитку, особливо в умовах обмежених ресурсів та кризових явищ.

Додаток Д

РОЗРОБКА МЕТОДИЧНОГО ПІДХОДУ ДО ОЦІНКИ ЦИФРОВОЇ ЗРІЛОСТІ ТА ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ СТРАТЕГІЇ МАЛИХ ПІДПРИЄМСТВ

Розробка багатокритеріальної схеми оцінки цифрової зрілості малих підприємств у контексті стратегічного управління. Для ефективної імплементації цифрових технологій у стратегічне управління малими підприємствами необхідна об'єктивна оцінка рівня їхньої цифрової зрілості.

На основі аналізу існуючих моделей цифрової зрілості підприємств [148, 149, 150] та з урахуванням специфіки малого бізнесу розроблено багатокритеріальну схему оцінки цифрової зрілості малих підприємств у контексті стратегічного управління (рис. Д.1).

Запропонована схема включає п'ять основних вимірів цифрової зрілості, кожен з яких оцінюється за кількісними та якісними показниками. Кожен вимір оцінюється за шкалою від 1 до 5.

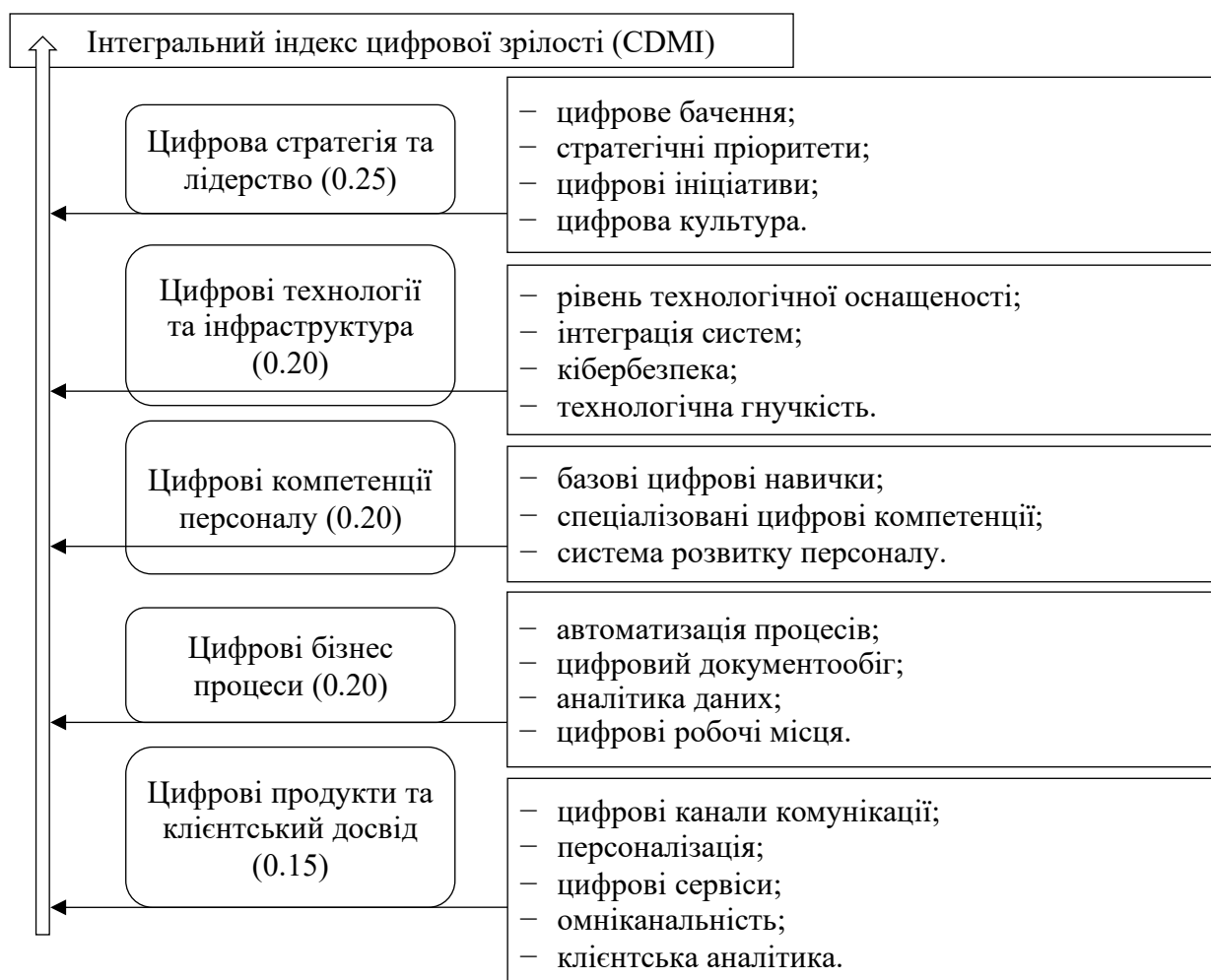


Рисунок Д.1 – Багатокритеріальна схема оцінки цифрової зрілості малих підприємств
(джерело: розроблено автором на основі [148, 149, 150])

Для кожного рівня зрілості та кожного виміру розроблено детальні критерії оцінки. Приклад критеріїв для виміру «Цифрова стратегія та лідерство» наведено в таблиці Д.1.

Таблиця Д.2 – Критерії оцінки виміру «Цифрова стратегія та лідерство» (джерело: авторська розробка)

Рівень зрілості	Характеристики	Індикатори
Рівень 1: Початковий	– відсутня формалізована цифрова стратегія; – цифрові ініціативи виникають спонтанно.	– відсутні документи щодо цифровізації; – цифрові ініціативи не узгоджені між собою; – відсутнє розуміння ролі цифрових технологій у бізнесі.
Рівень 2: Формалізований	– базове розуміння важливості цифрових технологій; – початкові елементи цифрової стратегії.	– наявні окремі документи щодо цифровізації. – визначено базові цілі цифрової трансформації. – виділено бюджет на цифрові ініціативи.
Рівень 3: Стратегічний	– чітка цифрова стратегія, узгоджена із загальною бізнес-стратегією; – призначені відповідальні за цифрову трансформацію.	– формалізована цифрова стратегія; – визначені KPI для цифрової трансформації; – регулярний моніторинг прогресу цифровізації.
Рівень 4: Керований	– цифрова стратегія інтегрована в усі аспекти бізнесу; – підтримка керівництвом цифрових ініціатив.	– цифрова стратегія є частиною корпоративної стратегії; – прийняття рішень на основі аналізу даних; – система мотивації персоналу включає цифрові цілі.
Рівень 5: Оптимізований	– цифрові технології як основа конкурентної переваги; – використання цифрових можливостей трансформації бізнес-моделі	– бізнес-модель базується на цифрових технологіях; – вдосконалення цифрової стратегії; – керівництво активно просуває культуру цифрових інновацій.

Інтегральний індекс цифрової зрілості малого підприємства (Ф. Д.1) розраховується як середньозважене значення оцінок за кожним виміром з урахуванням вагових коефіцієнтів, визначених на основі експертних оцінок.

$$CDMI = \sum_{i=1}^5 (w_i \times D_i) \quad (\text{Ф. Д.1})$$

де: $CDMI$ – інтегральний індекс цифрової зрілості ММП;
 w_i – ваговий коефіцієнт i -го виміру;
 D_i – оцінка i -го виміру цифрової зрілості;
 i – номер виміру цифрової зрілості (від 1 до 5).

За результатами експертного опитування ($n=35$) встановлено наступні вагові коефіцієнти для вимірів цифрової зрілості: Цифрова стратегія та лідерство – 0.25, Цифрові технології та інфраструктура – 0.20, Цифрові компетенції персоналу – 0.20, Цифрові бізнес-процеси – 0.20, Цифрові продукти та клієнтський досвід – 0.15.

Формування таксономії цифрових компетенцій, необхідних для ефективної імплементації стратегій сталого розвитку. Одним із ключових компонентів цифрової зрілості підприємства є наявність необхідних цифрових компетенцій, особливо у контексті імплементації стратегій сталого розвитку. На основі аналізу наукової літератури [151, 152,

153] та емпіричних досліджень розроблено таксономію цифрових компетенцій, необхідних для ефективної імплементації стратегій сталого розвитку в малих підприємствах (рис. Д.2).



Рисунок Д.2 – Таксономія цифрових компетенцій для імплементації стратегій сталого розвитку в малих підприємствах (джерело: розроблено автором на основі [151, 152, 153])

Запропонована таксономія включає шість основних кластерів цифрових компетенцій, кожен з яких містить набір конкретних знань, навичок та вмінь.

Кожен кластер компетенцій має специфічний зв'язок з імплементацією конкретних цілей сталого розвитку. Наприклад, аналітичні компетенції критично важливі для моніторингу досягнення ЦСР 12 «Відповідальне споживання та виробництво» та ЦСР 13 «Боротьба зі зміною клімату», тоді як комунікаційні цифрові компетенції особливо важливі для ЦСР 17 «Партнерство заради сталого розвитку». Для оцінки значущості різних цифрових компетенцій для імплементації стратегій сталого розвитку проведено експертне опитування (n=42), результати якого представлені в таблиці Д.3.

Експертні оцінки демонструють, що найбільшу значущість для імплементації стратегій сталого розвитку мають стратегічні цифрові компетенції (4.7) та аналітичні компетенції (4.6). Це пояснюється тим, що ефективна інтеграція ЦСР у діяльність малих підприємств вимагає як

стратегічного бачення, так і здатності аналізувати дані для моніторингу прогресу та прийняття обґрунтованих рішень.

Таблиця Д.3 – Оцінка значущості цифрових компетенцій для імплементації стратегій сталого розвитку в малих підприємствах (джерело: авторське дослідження на основі експертних оцінок)

Кластер компетенцій	Значущість (1-5)	Найбільш релевантні ЦСР	Приклади конкретних компетенцій
Стратегічні цифрові компетенції	4.7	ЦСР 8, ЦСР 9, ЦСР 17	– розробка інтегрованої цифрової стратегії; – оцінка цифрових можливостей та загроз; – формування цифрового бачення.
Технологічні компетенції	4.3	ЦСР 7, ЦСР 9, ЦСР 12	– використання хмарних технологій; – впровадження IoT-рішень; – використання технологій енергоефективності.
Аналітичні компетенції	4.6	ЦСР 12, ЦСР 13, ЦСР 8	– аналіз великих даних; – моніторинг та оцінка ESGSe-показників; – прогнозне моделювання.
Управлінські цифрові компетенції	4.2	ЦСР 8, ЦСР 9, ЦСР 17	– управління цифровими проектами; – координація цифрових трансформацій; – управління змінами.
Інноваційні компетенції	4.4	ЦСР 9, ЦСР 12, ЦСР 13	– цифрова трансформація бізнес-моделі; – розробка цифрових інновацій; – управління інноваційним процесом.
Комунікаційні цифрові компетенції	3.9	ЦСР 17, ЦСР 4, ЦСР 8	– цифровий маркетинг; – використання соціальних медіа; – управління онлайн-репутацією.

На основі таксономії цифрових компетенцій розроблено модель оцінки та розвитку цифрових компетенцій персоналу малих підприємств, що включає:

- 1) *Інструменти діагностики* – методики оцінки наявних цифрових компетенцій, виявлення прогалин та потреб у розвитку.
- 2) *Програми розвитку* – структуровані навчальні програми для розвитку конкретних цифрових компетенцій.
- 3) *Метрики оцінки* – систему показників для моніторингу прогресу у розвитку цифрових компетенцій.

Дослідження К. Брікса-Асала та співавторів (2023) підтверджує, що розвиток цифрових компетенцій є критичним фактором успіху цифрової трансформації малих підприємств, особливо в контексті імплементації стратегій сталого розвитку [151]. Автори визначають, що інвестиції в розвиток цифрових компетенцій персоналу дають у 3-4 рази вищу віддачу порівняно з інвестиціями лише в технологічну інфраструктуру.

Розробка алгоритму формування інтегрованої цифрової стратегії з урахуванням рівня діджиталізації підприємства та його цілей у сфері сталого розвитку. Ефективна інтеграція цифрових технологій у стратегічне управління малими підприємствами вимагає системного підходу до формування цифрової стратегії, яка враховує як поточний рівень цифрової зрілості, так і стратегічні цілі у сфері сталого розвитку. На основі аналізу наукової літератури [154, 155, 156] та емпіричних досліджень розроблено алгоритм формування інтегрованої цифрової стратегії малого підприємства (рис. Д.3).

Запропонований алгоритм включає 8 послідовних етапів, що забезпечують системний підхід до формування цифрової стратегії з урахуванням специфіки малого бізнесу та цілей сталого розвитку:

- 1) *Діагностика поточного рівня цифрової зрілості* – оцінка наявних цифрових можливостей, технологій, компетенцій та процесів.
- 2) *Аналіз стратегічних пріоритетів та ЦСР* – визначення ключових стратегічних цілей підприємства та релевантних цілей сталого розвитку.
- 3) *Аналіз цифрових можливостей та загроз* – ідентифікація технологічних трендів, оцінка можливостей цифровізації та потенційних ризиків.
- 4) *Формування стратегічного цифрового бачення* – визначення бажаного стану цифрової зрілості, узгодженого з цілями сталого розвитку.
- 5) *Розробка стратегічних цифрових ініціатив* – формування портфелю ініціатив з діджиталізації, спрямованих на досягнення стратегічних цілей.
- 6) *Пріоритизація ініціатив* – оцінка та ранжування ініціатив за критеріями стратегічної значущості, впливу на ЦСР, складності впровадження та доступних ресурсів.
- 7) *Розробка дорожньої карти імплементації* – формування детального плану впровадження цифрових ініціатив з визначенням строків, відповідальних та ключових етапів.
- 8) *Формування системи моніторингу та контролю* – розробка ключових показників ефективності (KPI) та системи регулярного моніторингу прогресу.



Рисунок Д.3 – Алгоритм формування інтегрованої цифрової стратегії малого підприємства (джерело: розроблено автором на основі [154, 155, 156])

Для кожного етапу алгоритму розроблено набір методик та інструментів, адаптованих до специфіки малого бізнесу. Наприклад, для етапу пріоритизації цифрових ініціатив запропоновано матрицю оцінки за двома ключовими критеріями: вплив на стратегічні цілі (включаючи ЦСР) та складність впровадження (табл. Д.3).

Таблиця Д.4 – Матриця пріоритизації цифрових ініціатив для малих підприємств (джерело: авторська розробка на основі [155])

		Стратегічний вплив	
		низький	високий
Складність впровадження	висока	«Уникнення»	«Стратегічні проєкти»
	низька	«Філлери»	«Швидкі перемоги»

Відповідно до матриці, цифрові ініціативи поділяються на 4 категорії:

- 1) *«Швидкі перемоги»* – ініціативи з високим стратегічним впливом та низькою складністю впровадження, що мають бути реалізовані в першу чергу.
- 2) *«Стратегічні проєкти»* – ініціативи з високим стратегічним впливом та високою складністю впровадження, що потребують детального планування та ресурсів.
- 3) *«Філлери» (наповнювачі)* – ініціативи з низьким стратегічним впливом та низькою складністю впровадження, що можуть бути реалізовані за наявності вільних ресурсів.
- 4) *«Уникнення»* – ініціативи з низьким стратегічним впливом та високою складністю впровадження, від яких доцільно відмовитися.

Моделювання взаємозв'язків між діджиталізаційними процесами та реалізацією конкретних ЦСР у діяльності малих підприємств. Для глибшого розуміння механізмів впливу діджиталізації на реалізацію цілей сталого розвитку в малих підприємствах проведено моделювання взаємозв'язків між конкретними діджиталізаційними процесами та ЦСР. На основі аналізу наукової літератури [157, 158, 159] та емпіричних досліджень розроблено матрицю взаємозв'язків (табл. Д.5).

Таблиця Д.5 – Матриця взаємозв'язків між діджиталізаційними процесами та реалізацією ЦСР у малих підприємствах (джерело: розроблено автором на основі [157, 158, 159])

Процеси	ЦСР 8	ЦСР 9	ЦСР 12	ЦСР 13	ЦСР 17
Цифрова трансформація бізнес-моделі	Сильний вплив	Сильний вплив	Помірний вплив	Слабий вплив	Помірний вплив
Цифровізація бізнес-процесів	Сильний вплив	Помірний вплив	Сильний вплив	Помірний вплив	Слабий вплив
Розвиток цифрових каналів взаємодії	Помірний вплив	Слабий вплив	Слабий вплив	Відсутній вплив	Сильний вплив
Впровадження аналітики даних	Помірний вплив	Помірний вплив	Сильний вплив	Сильний вплив	Помірний вплив
Цифровізація ланцюгів постачання	Слабий вплив	Помірний вплив	Сильний вплив	Помірний вплив	Слабий вплив

Запропонована матриця демонструє характер та інтенсивність впливу різних аспектів діджиталізації (цифрова трансформація бізнес-моделі, цифровізація бізнес-процесів, розвиток цифрових каналів взаємодії з клієнтами, впровадження аналітики даних, цифровізація ланцюгів постачання) на реалізацію конкретних ЦСР. Інтенсивність впливу позначено кольором: темно-синій – сильний вплив, світло-синій – помірний вплив, білий – відсутність суттєвого впливу.

Для кількісної оцінки взаємозв'язків між діджиталізаційними процесами та реалізацією ЦСР проведено кореляційний аналіз на основі даних 78 малих підприємств України. Результати аналізу для найбільш релевантних ЦСР представлені в таблиці Д.6.

Таблиця Д.6 – Кореляційний аналіз взаємозв'язків між діджиталізаційними процесами та реалізацією ЦСР у малих підприємствах (джерело: розрахунки автора)

Аспекти діджиталізації	ЦСР 8	ЦСР 9	ЦСР 12	ЦСР 13	ЦСР 17
Цифрова трансформація бізнес-моделі	0.62***	0.73***	0.43***	0.31**	0.54***
Цифровізація бізнес-процесів	0.69***	0.65***	0.59***	0.48***	0.38***
Розвиток цифрових каналів взаємодії з клієнтами	0.51***	0.47***	0.38***	0.29**	0.62***
Впровадження аналітики даних	0.57***	0.61***	0.71***	0.65***	0.43***
Цифровізація ланцюгів постачання	0.55***	0.58***	0.69***	0.57***	0.45***

Примітка: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Результати кореляційного аналізу підтверджують наявність статистично значущих взаємозв'язків між діджиталізаційними процесами та реалізацією ЦСР у малих підприємствах. Найсильніші кореляції спостерігаються між:

- цифровою трансформацією бізнес-моделі та ЦСР 9 «Промисловість, інновації та інфраструктура» ($r=0,73$, $p < 0,01$);
- впровадженням аналітики даних та ЦСР 12 «Відповідальне споживання та виробництво» ($r=0,71$, $p < 0,01$);

- цифровізацією бізнес-процесів та ЦСР 8 «Гідна праця та економічне зростання» ($r=0,69$, $p<0,01$);
- цифровізацією ланцюгів постачання та ЦСР 12 «Відповідальне споживання та виробництво» ($r=0,69$, $p<0,01$).

На основі результатів моделювання розроблено концептуальну модель механізмів впливу діджиталізації на реалізацію ЦСР у ММП (рис. Д.4).



Рисунок Д.4 – Концептуальна модель механізмів впливу діджиталізації на реалізацію ЦСР у малих підприємствах (джерело: авторська розробка на основі результатів моделювання)

Запропонована модель демонструє, що вплив діджиталізації на реалізацію ЦСР у малих підприємствах відбувається через три основні механізми, кожен механізм характеризується специфічними цифровими технологіями та має найбільший вплив на певні ЦСР.

Додаток Е

РЕЗУЛЬТАТИ КОРЕЛЯЦІЙНО-РЕГРЕСІЙНОГО АНАЛІЗУ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ МІЖ ПОКАЗНИКАМИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТА ІНДИКАТОРАМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В МАЛОМУ БІЗНЕСІ

Д.1. Опис вибірки дослідження

Емпіричне дослідження взаємозв'язків між показниками цифрової трансформації та індикаторами сталого розвитку проведено на основі даних 92 малих підприємств України різних галузей за період 2021-2023 рр. Галузевий та регіональний розподіл підприємств, що увійшли до вибірки, представлено в таблицях Д.1 та Д.2.

Таблиця Д.1 - Галузевий розподіл підприємств у вибірці дослідження

Галузь	Кількість підприємств	Частка у вибірці, %
ІТ та телекомунікації	21	22,8
Торгівля	25	27,2
Виробництво	18	19,6
Сфера послуг	16	17,4
Будівництво	8	8,7
Інші	4	4,3
Всього	92	100,0

Таблиця Д.2 – Регіональний розподіл підприємств у вибірці дослідження

Область	Кількість підприємств	Частка у вибірці, %
м. Київ	26	28,3
Львівська область	14	15,2
Одеська область	12	13,0
Харківська область	11	12,0
Дніпропетровська область	10	10,9
Інші області	19	20,6
Всього	92	100,0

Д.2. Методика розрахунку індексів

Для аналізу взаємозв'язків використано два ключові індекси:

1. **Інтегральний індекс цифрової трансформації (DTI)** розраховується як середньозважене значення оцінок п'яти ключових аспектів діджиталізації:

$$DTI = \sum (w_i \times D_i)$$

де:

- w_i – ваговий коефіцієнт i -го виміру;
- D_i – оцінка i -го виміру цифрової зрілості;
- i – номер виміру цифрової зрілості (від 1 до 5).

Вагові коефіцієнти для вимірів цифрової зрілості:

- Цифрова стратегія та лідерство – 0,25
- Цифрові технології та інфраструктура – 0,20
- Цифрові компетенції персоналу – 0,20
- Цифрові бізнес-процеси – 0,20
- Цифрові продукти та клієнтський досвід – 0,15

2. **Індекс сталого розвитку малого підприємства (SBSDI)** розраховується на основі трьох субіндексів:

$$SBSDI = 0,35 \times E + 0,32 \times ENV + 0,33 \times S$$

де:

- E – економічний субіндекс;
- ENV – екологічний субіндекс;
- S – соціальний субіндекс.

Кожен субіндекс розраховується на основі набору індикаторів, що нормалізуються за шкалою від 0 до 1.

Д.3. Дескриптивна статистика ключових показників

Таблиця Д.3 – Дескриптивна статистика ключових показників дослідження

Показник	Середнє значення	Стандартне відхилення	Мінімум	Максимум
Індекс цифрової трансформації (DTI)	0,53	0,18	0,21	0,92
Індекс сталого розвитку (SBSDI)	0,48	0,16	0,19	0,85
Економічний субіндекс	0,59	0,17	0,28	0,94
Екологічний субіндекс	0,41	0,19	0,15	0,79
Соціальний субіндекс	0,46	0,15	0,22	0,82
Цифрова стратегія та лідерство	0,48	0,21	0,18	0,89
Цифрові технології та інфраструктура	0,56	0,19	0,25	0,94
Цифрові компетенції персоналу	0,51	0,18	0,20	0,88
Цифрові бізнес-процеси	0,61	0,20	0,24	0,95
Цифрові продукти та клієнтський досвід	0,53	0,22	0,19	0,91

Д.4. Кореляційний аналіз

Таблиця Д.4 – Коефіцієнти кореляції Пірсона між індексом цифрової трансформації та індексом сталого розвитку малого підприємства

Показник	SBSDI	Економічний субіндекс	Екологічний субіндекс	Соціальний субіндекс
DTI	0,67***	0,64***	0,48***	0,58***

Таблиця Д.5 – Кореляції між компонентами індексу цифрової трансформації та субіндексами сталого розвитку малих підприємств (n=92)

Компоненти індексу цифрової трансформації	Економічний субіндекс SBSDI	Екологічний субіндекс SBSDI	Соціальний субіндекс SBSDI
Цифрова стратегія та лідерство	0,65***	0,42***	0,53***
Цифрові технології та інфраструктура	0,58***	0,46***	0,41***
Цифрові компетенції персоналу	0,61***	0,38***	0,59***
Цифрові бізнес-процеси	0,69***	0,52***	0,47***
Цифрові продукти та клієнтський досвід	0,57***	0,34***	0,51***

Примітка: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Д.5. Регресійний аналіз

Таблиця Д.6 – Результати регресійного аналізу впливу цифрової трансформації на індекс сталого розвитку малих підприємств

Змінна	Модель 1 (контрольні змінні)	Модель 2 (DTI)	Модель 3 (компоненти DTI)
Константа	0,382*** (0,043)	0,216*** (0,047)	0,198*** (0,045)
Розмір підприємства (ln)	0,035** (0,014)	0,023* (0,012)	0,021* (0,012)
Вік підприємства	-0,006 (0,004)	-0,004 (0,003)	-0,003 (0,003)
Галузь (ІТ та телекомунікації)	0,078*** (0,023)	0,031* (0,021)	0,028* (0,020)
Галузь (Торгівля)	0,042* (0,022)	0,025 (0,019)	0,021 (0,019)
Галузь (Виробництво)	-0,028 (0,023)	-0,021 (0,021)	-0,019 (0,020)
Регіон (Київ)	0,049** (0,019)	0,027* (0,017)	0,025* (0,016)
Індекс цифрової трансформації (DTI)		0,182*** (0,027)	
Цифрова стратегія та лідерство			0,048*** (0,015)
Цифрові технології та інфраструктура			0,038** (0,015)
Цифрові компетенції персоналу			0,042*** (0,015)
Цифрові бізнес-процеси			0,053*** (0,015)
Цифрові продукти досвід			0,031** (0,014)
R ²	0,182	0,432	0,487
Скоригований R ²	0,158	0,409	0,452
F-статистика	6,87***	17,95***	15,69***
ΔR^2		0,250***	0,305***
N	92	92	92

Примітка: В дужках наведено стандартні похибки. *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Д.6. Регресійний аналіз впливу цифрової трансформації на окремі субіндекси сталого розвитку

Таблиця Д.7 – Результати регресійного аналізу впливу цифрової трансформації на економічний субіндекс сталого розвитку

Змінна	Коефіцієнт	Стандартна похибка	t-статистика	p-значення
Константа	0,214***	0,051	4,20	0,000
Цифрова стратегія та лідерство	0,065***	0,017	3,85	0,000
Цифрові технології та інфраструктура	0,042**	0,017	2,51	0,014
Цифрові компетенції персоналу	0,037**	0,017	2,15	0,035
Цифрові бізнес-процеси	0,074***	0,016	4,57	0,000
Цифрові продукти та клієнтський досвід	0,024	0,015	1,54	0,127
Контрольні змінні	Включено			
R ²	0,519			
Скоригований R ²	0,484			
F-статистика	16,21***			
N	92			

Таблиця Д.8 – Результати регресійного аналізу впливу цифрової трансформації на екологічний субіндекс сталого розвитку

Змінна	Коефіцієнт	Стандартна похибка	t-статистика	p-значення
Константа	0,176***	0,057	3,09	0,003
Цифрова стратегія та лідерство	0,029	0,019	1,52	0,132
Цифрові технології та інфраструктура	0,043**	0,019	2,29	0,024
Цифрові компетенції персоналу	0,018	0,019	0,94	0,352
Цифрові бізнес-процеси	0,058***	0,018	3,17	0,002
Цифрові продукти та клієнтський досвід	0,016	0,017	0,89	0,376
Контрольні змінні	Включено			
R ²	0,385			
Скоригований R ²	0,342			
F-статистика	9,43***			
N	92			

Таблиця Д.9 – Результати регресійного аналізу впливу цифрової трансформації на соціальний субіндекс сталого розвитку

Змінна	Коефіцієнт	Стандартна похибка	t-статистика	p-значення
Константа	0,209***	0,048	4,39	0,000
Цифрова стратегія та лідерство	0,046**	0,016	2,89	0,005
Цифрові технології та інфраструктура	0,024	0,016	1,53	0,130
Цифрові компетенції персоналу	0,067***	0,016	4,17	0,000
Цифрові бізнес-процеси	0,032**	0,015	2,10	0,039
Цифрові продукти та клієнтський досвід	0,045***	0,015	3,05	0,003
Контрольні змінні	Включено			
R ²	0,473			
Скоригований R ²	0,435			
F-статистика	13,49***			
N	92			

Д.7. Аналіз впливу цифрової трансформації на сталий розвиток за галузями

Таблиця Д.10 – Коефіцієнти регресії впливу індексу цифрової трансформації (DTI) на індекс сталого розвитку (SBSDI) за галузями

Галузь	Коефіцієнт DTI	Стандартна похибка	R ²	N
ІТ та телекомунікації	0,215***	0,051	0,511	21
Торгівля	0,176***	0,045	0,402	25
Виробництво	0,143**	0,062	0,328	18
Сфера послуг	0,198***	0,059	0,439	16
Будівництво	0,131*	0,074	0,288	8
Інші	0,162*	0,089	0,346	4

Примітка: Моделі включають контрольні змінні. *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Д.8. Аналіз нелінійних ефектів впливу цифрової трансформації на сталий розвиток

Таблиця Д.11 – Результати регресійного аналізу з квадратичним членом

Змінна	Коефіцієнт	Стандартна похибка	t-статистика	p-значення
Константа	0,265***	0,054	4,91	0,000
DTI	0,392***	0,142	2,76	0,007
DTI ²	-0,243*	0,135	-1,80	0,075
Контрольні змінні	Включено			
R ²	0,448			
Скоригований R ²	0,420			
F-статистика	15,94***			
N	92			

Примітка: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Д.9. Висновки за результатами аналізу

За результатами проведеного кореляційно-регресійного аналізу можна зробити наступні висновки:

1. Між показниками цифрової трансформації та індикаторами сталого розвитку в малому бізнесі України існує статистично значущий позитивний зв'язок ($r=0,67$, $p<0,01$).
2. Включення індексу цифрової трансформації (DTI) у регресійну модель суттєво підвищує її пояснювальну спроможність (збільшення R^2 на 0,250, $p<0,01$).
3. Найбільший вплив на індекс сталого розвитку малих підприємств мають цифрові бізнес-процеси ($\beta=0,053$, $p<0,01$), цифрова стратегія та лідерство ($\beta=0,048$, $p<0,01$) та цифрові компетенції персоналу ($\beta=0,042$, $p<0,01$).
4. Вплив цифрової трансформації на різні аспекти сталого розвитку є нерівномірним: найсильніший вплив спостерігається на економічні показники ($R^2=0,519$), дещо менший – на соціальні ($R^2=0,473$) та найменший – на екологічні ($R^2=0,385$).
5. Спостерігаються галузеві відмінності у характері взаємозв'язку між цифровою трансформацією та сталим розвитком. Найсильніший зв'язок простежується у галузі ІТ та телекомунікацій ($\beta=0,215$, $R^2=0,511$), а найслабший – у будівництві ($\beta=0,131$, $R^2=0,288$).
6. Виявлено наявність нелінійного ефекту впливу цифрової трансформації на сталий розвиток, що свідчить про наявність ефекту спадної віддачі – граничний вплив діджиталізації на показники сталого розвитку зменшується при досягненні високих рівнів цифрової зрілості.

Додаток Ж

РЕЗУЛЬТАТИ АПРОБАЦІЇ ПРОГНОСТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ОПТИМІЗАЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙ У ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ММП УКРАЇНИ

1. Е.1. Характеристика підприємств, що взяли участь в апробації

Таблиця Е.1 Характеристика малих підприємств, що взяли участь в апробації прогностичних моделей

№	Галузь	Кількість працівників	Регіон	Початковий рівень цифрової зрілості
1	ІТ-послуги	24	м. Київ	4,2 (Керований)
2	Роздрібна торгівля	32	м. Львів	2,8 (Формалізований)
3	Легка промисловість	41	м. Харків	2,1 (Формалізований)
4	Консалтингові послуги	15	м. Київ	3,5 (Стратегічний)
5	Харчова промисловість	38	м. Одеса	1,7 (Початковий)
6	Маркетингові послуги	12	м. Дніпро	3,1 (Стратегічний)
7	Туристичні послуги	9	м. Львів	2,4 (Формалізований)
8	Будівництво	45	м. Київ	1,9 (Початковий)
9	Логістика	27	м. Запоріжжя	2,6 (Формалізований)
10	Аграрний сектор	42	Київська обл.	1,5 (Початковий)
11	Креативні індустрії	11	м. Київ	3,8 (Керований)
12	Виробництво меблів	36	м. Івано-Франківськ	2,2 (Формалізований)

Джерело: авторське дослідження

2. Е.2. Методика проведення апробації

Апробація прогностичних моделей оптимізації інвестицій у цифрові технології проводилась у кілька етапів:

- Оцінювання початкового рівня цифрової зрілості підприємств за розробленою 5-рівневою шкалою (Початковий, Формалізований, Стратегічний, Керований, Оптимізований) на основі детального опитування та аналізу документації.
- Аналіз структури поточних витрат на цифровізацію за напрямками:
 - Цифрова стратегія та лідерство
 - Цифрові технології та інфраструктура
 - Цифрові компетенції персоналу
 - Цифрові бізнес-процеси
 - Цифрові продукти та клієнтський досвід
- Розробка рекомендацій щодо оптимальної структури інвестицій у цифрові технології з урахуванням:
 - Поточного рівня цифрової зрілості
 - Галузевої специфіки
 - Стратегічних пріоритетів у сфері сталого розвитку
 - Доступного бюджету
- Впровадження рекомендованих змін у структуру інвестицій протягом 6-місячного періоду.
- Оцінка результатів за критеріями:
 - Економічний ефект (зростання доходу, прибутку, продуктивності)
 - Соціальний ефект (умови праці, компетенції персоналу, розвиток громади)
 - Екологічний ефект (ресурсоефективність, зменшення відходів)

8. Е.3. Початкова структура інвестицій у цифрові технології

Таблиця Е.2 Структура інвестицій у цифрові технології до оптимізації, % від загального обсягу витрат

№	Цифрова стратегія та лідерство	Цифрові технології та інфраструктура	Цифрові компетенції персоналу	Цифрові бізнес-процеси	Цифрові продукти
1	22	25	15	18	20
2	7	38	12	25	18
3	5	45	15	25	10
4	18	22	18	22	20
5	3	52	15	23	7
6	15	25	25	20	15
7	8	30	17	20	25
8	3	50	17	25	5
9	8	35	15	32	10
10	2	55	13	25	5
11	20	18	22	15	25
12	5	42	18	25	10

Джерело: авторське дослідження

9. Е.4. Оптимізована структура інвестицій у цифрові технології

Таблиця Е.3 Рекомендована структура інвестицій у цифрові технології після оптимізації, % від загального обсягу витрат на цифровізацію

№	Цифрова стратегія та лідерство	Цифрові технології та інфраструктура	Цифрові компетенції персоналу	Цифрові бізнес-процеси	Цифрові продукти
1	25	10	20	15	30
2	5	35	25	20	15
3	5	35	25	25	10
4	25	10	20	25	20
5	5	40	30	20	5
6	25	10	20	25	20
7	5	15	25	35	20
8	5	40	30	20	5
9	5	15	25	35	20
10	5	40	30	20	5
11	25	10	20	15	30
12	5	35	25	25	10

Джерело: авторські розрахунки на основі прогностичних моделей

10. Е.5. Результати впровадження оптимізованої структури інвестицій

Таблиця Е.4 Результати впровадження оптимізованої структури інвестицій у цифрові технології

№	Зростання ефективності інвестицій у цифрову трансформацію, %	Покращення показників досягнення цілей сталого розвитку, % Економічний ефект
1	27	22
2	19	20
...	...	...
11	28	18
12	20	19
Середнє	23	19

Джерело: авторські розрахунки на основі даних впровадження

11. Е.6. Деталізований аналіз результатів апробації за галузями

Таблиця Е.5 Середні результати апробації за галузевими групами

Галузева група	Середнє зростання ефективності інвестицій, %	Середнє покращення показників СР, % Економічний ефект
ІТ та креативні індустрії (№1, №11)	27,5	20,0
Послуги (№4, №6, №7)	23,7	21,0
Торгівля та логістика (№2, №9)	20,0	19,5
Виробництво (№3, №5, №12)	19,7	18,7
Будівництво та сільське господарство (№8, №10)	16,5	15,0

Джерело: авторські розрахунки

12. Е.7. Порівняльний аналіз ефективності інвестицій до і після оптимізації структури

Таблиця Е.6 Порівняння рентабельності інвестицій у цифрові технології до і після оптимізації структури

№	ROI до оптимізації, %	ROI після оптимізації, %	Приріст ROI, п.п.
1	132	174	42
2	108	138	30
...	...	...	...
11	141	183	42
12	82	105	23
Середнє	101	129	28

Джерело: авторські розрахунки на основі даних впровадження

13. Е.9. Аналіз показників досягнення ЦСР за сферами

Таблиця Е.8 Деталізований аналіз покращення показників досягнення ЦСР за релевантними цілями

ЦСР	Середнє покращення показників, %	Найвищий результат	Найнижчий результат
ЦСР 8	22,4	28,6 (№1)	14,2 (№10)
ЦСР 9	18,7	26,4 (№11)	12,5 (№8)
ЦСР 12	14,2	22,1 (№11)	8,7 (№10)
ЦСР 13	9,8	18,5 (№1)	5,2 (№8)
ЦСР 17	16,5	24,7 (№1)	9,1 (№10)

Джерело: авторські розрахунки на основі даних впровадження

14. Е.9. Динаміка показників цифрової зрілості підприємств

Таблиця Е.7 Зміна рівня цифрової зрілості підприємств після впровадження оптимізованої структури інвестицій

№	Початковий рівень цифрової зрілості	Рівень цифрової зрілості після 6 місяців впровадження	Зміна, %
1	4,2	4,7	+11,9
2	2,8	3,2	+14,3
3	2,1	2,4	+14,3
4	3,5	4,0	+14,3
5	1,7	1,9	+11,8
6	3,1	3,6	+16,1
7	2,4	2,8	+16,7
8	1,9	2,1	+10,5
9	2,6	2,9	+11,5
10	1,5	1,7	+13,3
11	3,8	4,3	+13,2
12	2,2	2,5	+13,6
Середнє	2,7	3,0	+13,5

Джерело: авторські розрахунки на основі даних впровадження

15. Е.10. Основні проблеми при впровадженні оптимізованої структури інвестицій

Таблиця Е.9 Частота та значущість проблем при впровадженні оптимізованої структури інвестицій

Проблема	Частота виникнення, % підприємств	Середня значущість (1-5)	Найбільш характерно для рівня цифрової зрілості
Нестача цифрових компетенцій	83	4,5	Початковий, Формалізований
Обмеженість бюджету	75	4,3	Усі рівні
Опір змінам	67	3,8	Початковий, Формалізований
Складність інтеграції нових рішень	58	4,2	Формалізований, Стратегічний
Відсутність чіткої цифрової стратегії	50	4,1	Початковий, Формалізований
Складність оцінки інвестицій	42	3,6	Усі рівні
Безпекові ризики	33	4,0	Усі рівні
Недостатня підтримка керівництва	25	3,9	Початковий

Джерело: авторське дослідження

16. Е.11. Висновки за результатами апробації

За результатами апробації прогностичних моделей оптимізації інвестицій у цифрові технології на 12 малих підприємствах України різних галузей можна зробити наступні висновки:

1. Оптимізація структури інвестицій у цифрові технології дозволила підвищити ефективність інвестицій у цифрову трансформацію в середньому на 23% та покращити показники досягнення цілей сталого розвитку на 17-28% залежно від галузі та початкового рівня цифрової зрілості.
2. Найбільший ефект від оптимізації структури інвестицій спостерігається у підприємств ІТ-сектору та креативних індустрій (зростання ефективності інвестицій на 27,5%), найменший – у підприємств будівництва та сільського господарства (зростання на 16,5%).
3. Для підприємств з низьким рівнем цифрової зрілості (Початковий) оптимальним є фокусування інвестицій на розвитку базової цифрової інфраструктури (40%) та цифрових компетенцій персоналу (30%), що забезпечує найбільший економічний ефект.
4. Для підприємств з високим рівнем цифрової зрілості (Керований, Оптимізований) оптимальним є акцент на розвитку цифрових продуктів (30-35%) та цифрової стратегії (25-30%), що забезпечує значний соціальний та екологічний ефект.
5. Ключовими бар'єрами для оптимізації структури інвестицій у цифрові технології є нестача цифрових компетенцій персоналу (83% підприємств) та обмеженість бюджету (75% підприємств).
6. Впровадження оптимізованої структури інвестицій дозволило підвищити середній рівень цифрової зрілості підприємств на 13,5% за 6 місяців.
7. Найбільший прогрес у досягненні ЦСР спостерігається за ЦСР 8 "Гідна праця та економічне зростання" (середнє покращення показників на 22,4%), найменший – за ЦСР 13 "Боротьба зі зміною клімату" (9,8%).
8. Рентабельність інвестицій у цифрові технології після оптимізації структури зросла в середньому з 101% до 129%, що свідчить про високу практичну цінність розроблених прогностичних моделей.

Додаток 3

АРГУМЕНТАЦІЯ ТА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ КОНЦЕПТУАЛЬНОЇ МОДЕЛІ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

Для комплексної оцінки ефективності запропонованої концептуальної моделі стратегічного управління малим бізнесом з акцентом на цілі сталого розвитку розроблено систему показників, що охоплює різні аспекти діяльності підприємства (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 Система показників оцінки ефективності концептуальної моделі стратегічного управління
(джерело: авторська розробка)

Група показників	Показники	Формула розрахунку	Вагові коефіцієнти
1. Економічні	Рентабельність активів (ROA)	$\frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Середньорічна вартість активів}} \times 100\%$	0.15
	Темп зростання доходу	$\frac{\text{Дохід поточного періоду}}{\text{Дохід попереднього періоду}} \times 100\%$	0.10
	Продуктивність праці	$\frac{\text{Дохід}}{\text{Середньооблікова чисельність працівників}}$	0.10
2. Екологічні	Енергоефективність	$\frac{\text{Обсяг виробництва}}{\text{Спожита енергія}}$	0.08
	Ресурсоефективність	$\frac{\text{Обсяг виробництва}}{\text{Спожиті матеріальні ресурси}}$	0.07
	Частка відходів, що переробляються	$\frac{\text{Обсяг перероблених відходів}}{\text{Загальний обсяг відходів}} \times 100\%$	0.05
3. Соціальні	Рівень задоволеності персоналу	На основі опитування (шкала 1-5)	0.08
	Плинність кадрів	$\frac{\text{Кількість звільнених}}{\text{Середньооблікова чисельність}} \times 100\%$	0.07
	Інвестиції в розвиток персоналу	$\frac{\text{Витрати на навчання}}{\text{Фонд оплати праці}} \times 100\%$	0.05
4. Управлінські	Якість стратегічних рішень	На основі опитування (шкала 1-5)	0.06
	Швидкість реагування на зміни	$\frac{\text{Фактичний час реагування}}{\text{Нормативний час реагування}}$	0.07
	Ефективність комунікацій	На основі опитування (шкала 1-5)	0.04
5. Безпекові	Індекс фізичної безпеки	На основі опитування (шкала 1-5)	0.10
	Рівень кібербезпеки	На основі опитування (шкала 1-5)	0.08
	Стійкість ланцюгів постачання	На основі опитування (шкала 1-5)	0.08

На основі даної системи показників розраховується інтегральний індекс ефективності стратегічного управління (IECU) за формулою 3.1.

$$IECU = \sum_{i=1}^n w_i \times P_i \quad (3.1)$$

де: w_i – ваговий коефіцієнт i -го показника;
 P_i – нормалізоване значення i -го показника;
 n – кількість показників.

Для апробації запропонованої системи оцінки досліджено вибірку з 24 ММП України, які впровадили елементи адаптивної моделі стратегічного управління. Результати дослідження представлені в табл. 3.2.

Результати апробації свідчать про суттєве підвищення ефективності стратегічного управління після впровадження запропонованої адаптивної моделі. Середній приріст інтегрального індексу ефективності стратегічного управління склав 26.8%, при цьому найбільший ефект спостерігається у сфері професійних послуг (+28.1%) та виробництва (+27.1%).

Таблиця 3.2 Результати оцінки ефективності впровадження адаптивної моделі стратегічного управління
(джерело: авторська розробка)

Галузь	Кількість підприємств	Середній ІЕСУ до впровадження	Середній ІЕСУ після впровадження	Зміна ІЕСУ, %
1. ІТ та телекомунікації	6	0.62	0.78	+25.8%
2. Торгівля	5	0.54	0.67	+24.1%
3. Виробництво	4	0.48	0.61	+27.1%
4. Професійні послуги	5	0.57	0.73	+28.1%
5. Креативні індустрії	4	0.59	0.75	+27.1%
6. Середнє значення	24	0.56	0.71	+26.8%

Рекомендації щодо впровадження концептуальної моделі стратегічного управління малим бізнесом. На основі результатів апробації запропонованої концептуальної моделі стратегічного управління малим бізнесом з акцентом на цілі сталого розвитку розроблено практичні рекомендації щодо її впровадження з урахуванням специфіки різних типів підприємств та галузей.

Рекомендації для різних типів малих підприємств. Для підприємств з різним рівнем готовності до впровадження адаптивної моделі стратегічного управління розроблено диференційовані сценарії впровадження:

– для підприємств з низьким рівнем готовності ($ІГAV < 2.5$):

1) Розпочати з формування базового розуміння цілей сталого розвитку та ESGSe-критеріїв серед керівництва та ключових співробітників.

2) Впровадити спрощену версію моделі, фокусуючись на одному-двох пріоритетних компонентах.

3) Розробити поетапний план розвитку компетенцій та інфраструктури для поступового впровадження всіх компонентів моделі;

– для підприємств з середнім рівнем готовності ($2.5 \leq ІГAV < 4.0$):

1) Розробити комплексну стратегію впровадження адаптивної моделі з акцентом на інтеграцію ESGSe-критеріїв.

2) Впровадити систему моніторингу та оцінки прогресу в досягненні цілей сталого розвитку.

3) Розвивати цифрову інфраструктуру для підтримки адаптивного управління;

– для підприємств з високим рівнем готовності ($ІГAV \geq 4.0$):

1) Впровадити повномасштабну адаптивну модель стратегічного управління з глибокою інтеграцією ESGSe-критеріїв.

2) Розробити інноваційні бізнес-моделі на основі принципів ЦР.

3) Сформувати екосистему партнерств для розширення впливу на досягнення ЦСР.

Галузеві особливості впровадження моделі. Для різних галузей рекомендуються специфічні акценти при впровадженні адаптивної моделі стратегічного управління, з урахуванням їх особливостей та пріоритетних ESGSe-критеріїв:

Для ІТ та телекомунікацій:

1) Акцент на безпековому компоненті з пріоритетом на кібербезпеку та захист даних.

2) Розвиток цифрових інструментів стратегічного управління з елементами штучного інтелекту.

3) Пріоритетна інтеграція ЦСР 9 (Промисловість, інновації та інфраструктура) та ЦСР 8 (Гідна праця та економічне зростання).

Для сфери торгівлі:

1) Фокус на екологічній складовій ESGSe через оптимізацію логістики та управління відходами.

2) Впровадження цифрових інструментів для оптимізації ланцюгів постачання.

3) Пріоритетна інтеграція ЦСР 12 (Відповідальне споживання та виробництво) та ЦСР 11 (Сталі міста та спільноти).

Для виробництва:

1) Баланс між екологічними та безпековими компонентами ESGSe.

2) Розробка стратегій енергоефективності та циркулярної економіки.

3) Пріоритетна інтеграція ЦСР 7 (Доступна та чиста енергія), ЦСР 9 (Промисловість, інновації та інфраструктура) та ЦСР 12 (Відповідальне споживання та виробництво).

Для сфери професійних послуг:

1) Акцент на соціальній та управлінській складовій ESGSe.

2) Розвиток компетенцій персоналу у сфері сталого розвитку.

3) Пріоритетна інтеграція ЦСР 4 (Якісна освіта), ЦСР 8 (Гідна праця та економічне зростання) та ЦСР 17 (Партнерство заради сталого розвитку).

Для креативних індустрій:

1) Фокус на соціальній складовій ESGSe з акцентом на інклюзивність та розвиток громад.

2) Використання цифрових платформ для колаборації та співтворчості.

3) Пріоритетна інтеграція ЦСР 11 (Сталі міста та спільноти) та ЦСР 17 (Партнерство заради сталого розвитку).

Оцінка економічного ефекту від впровадження концептуальної моделі. Для кількісної оцінки економічного ефекту від впровадження запропонованої концептуальної моделі стратегічного управління малим бізнесом проведено розрахунки на основі даних підприємств, що взяли участь в апробації моделі.

Економічний ефект розраховувався за трьома ключовими показниками:

- 1) зміна рентабельності активів (ΔROA);
- 2) зміна темпу зростання доходу (ΔTGR);
- 3) зміна продуктивності праці (ΔLP).

Інтегральний економічний ефект від впровадження моделі (IEE) розраховувався за формулою 3.2

$$IEE = w_{ROA} \times \Delta ROA + w_{TGR} \times \Delta TGR + w_{LP} \times \Delta LP \quad (3.2)$$

де: w_{ROA}, w_{TGR}, w_{LP} – вагові коефіцієнти показників (встановлені як 0.4, 0.3 та 0.3 відповідно).

Результати розрахунків економічного ефекту для різних галузей представлені в таблиці 3.3, де впровадження адаптивної моделі стратегічного управління забезпечує суттєвий економічний ефект для малих підприємств усіх досліджуваних галузей. Середній інтегральний економічний ефект становить 8.1%, при цьому найвищий ефект спостерігається в галузі ІТ та телекомунікацій (9.1%), найнижчий – у виробництві (7.2%).

Таблиця 3.3 Економічний ефект від впровадження концептуальної моделі стратегічного управління (джерело: авторська розробка)

Галузь	ΔROA , п.п.	ΔTGR , п.п.	ΔLP , %	IEE, %
1. ІТ та телекомунікації	+4.2	+9.3	+16.4	+9.1
2. Торгівля	+3.5	+8.1	+12.7	+7.5
3. Виробництво	+2.8	+6.7	+14.2	+7.2
4. Професійні послуги	+3.9	+8.5	+15.1	+8.4
5. Креативні індустрії	+3.6	+9.7	+13.8	+8.3
6. Середнє значення	+3.6	+8.5	+14.4	+8.1

Прогнозна оцінка впливу концептуальної моделі на досягнення цілей сталого розвитку. Для оцінки потенційного внеску запропонованої концептуальної моделі в досягнення цілей сталого розвитку на рівні малого бізнесу України розроблено прогностичну модель, яка враховує поточний стан та тенденції розвитку сектору малого підприємництва. Прогностична модель базується на таких припущеннях:

- 1) темп впровадження адаптивної моделі стратегічного управління серед малих підприємств України становитиме 5-7% щороку;
- 2) середній рівень інтеграції ESGSe-критеріїв (ECI) зростатиме на 8-10 пунктів щороку для підприємств, що впровадили модель;
- 3) зовнішні умови (включаючи регуляторне середовище та підтримку з боку держави) залишатимуться стабільними.

На основі цих припущень розраховано прогностичний внесок малого бізнесу у досягнення ключових цілей сталого розвитку до 2030 року (табл. 3.4).

Таблиця 3.4 Прогностичний внесок ММП у досягнення ЦСР в Україні (% від запланованих національних показників) (джерело: авторська розробка)

Ціль сталого розвитку	Рік		
	2025	2027	2030
1. ЦСР 7: Доступна та чиста енергія	6.8%	12.3%	21.5%
2. ЦСР 8: Гідна праця та економічне зростання	12.4%	19.7%	28.2%
3. ЦСР 9: Промисловість, інновації та інфраструктура	8.3%	15.1%	23.8%
4. ЦСР 12: Відповідальне споживання та виробництво	7.2%	14.6%	24.1%
5. ЦСР 13: Боротьба зі зміною клімату	5.3%	9.8%	17.6%
6. ЦСР 17: Партнерство заради сталого розвитку	9.2%	16.3%	25.7%

Результати прогнозування свідчать, що впровадження запропонованої концептуальної моделі стратегічного управління малим бізнесом може забезпечити значний внесок у досягнення цілей сталого розвитку в Україні, особливо ЦСР 8 (Гідна праця та економічне зростання) – 28.2% до 2030 року, та ЦСР 17 (Партнерство заради сталого розвитку) – 25.7% до 2030 року.

Висновок: ці прогнози підтверджують стратегічну важливість розробленої концептуальної моделі не лише для підвищення ефективності та конкурентоспроможності окремих малих підприємств, але й для забезпечення сталого розвитку економіки України в цілому.