

УДК 658-047.58:004-044.922
№ держреєстрації 0122U201417
Інв. №

Міністерство освіти і науки України
Державний біотехнологічний університет
(ДБТУ)
61002, м. Харків, вул. Алчевських, буд. 44;
тел. (057) 700-38-88



ПОГОДЖЕНО
Директор ГОВ «Спецкран»

Петро БАЛАМУТ
«30» жовтня 2023 р.



ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з наукової роботи

Валерій МИХАЙЛОВ
«30» жовтня 2023 р.

ЗВІТ
ПРО НАУКОВО-ДОСЛІДНУ РОБОТУ
№ 7-22-23 Д
ФОРМУВАННЯ БІЗНЕС-МОДЕЛІ СУБ'ЄКТІВ ПІДПРИЄМНИЦТВА
В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ
(остаточний)

Керівник НДР
д-р екон. наук, професор

Вікторія ГРОСУЛ

Начальник НДЧ
канд. техн. наук,
старш. наук. співроб.

Людмила ЧУЙКО

Харків 2023

Рукопис закінчено 15 жовтня 2023 р.
Результати роботи розглянуто Науково-технічною радою факультету економічних відносин та фінансів, протокол № 2 від 16.10.2023 р.

СПИСОК АВТОРІВ

Керівник НДР,
зав. кафедри економіки
та бізнесу, д-р екон.
наук, професор, пров.
наук. співроб.



В.А. Гросул
(загальне керівництво, реферат,
вступ, висновки)

Виконавці:
професор кафедри
економіки та бізнесу,
д-р екон. наук,
професор, пров. наук.
співроб.
канд. техн. наук,
доцент, докторант
професор



С.О. Зубков
(1 розділ)



А.О. Колеснік
(1 розділ)

професор кафедри
економіки та бізнесу,
д-р. екон. наук,
професор, пров. наук.
співроб.



Р.М. Бугріменко
(2 розділ)

професор кафедри
економіки та бізнесу,
канд. екон. наук, доцент,
старш. наук. співроб.



О.М. Филипенко
(3 розділ)

доцент кафедри
економіки та бізнесу,
канд. екон. наук, доцент,
старш. наук. співроб.



С.М. Сукачова
(4 розділ)

доцент кафедри
економіки та бізнесу,
канд. екон. наук, доцент,
старш. наук. співроб.



П.В. Смірнова
(2 розділ)

доцент кафедри
економіки та бізнесу,
канд. екон. наук, доцент,
старш. наук. співроб.



Т.Ю. Білоусько
(4 розділ)

доцент кафедри
економіки та бізнесу,
канд. екон. наук, старш.
наук. співроб.



Г.С. Баламут (3 розділ)

доцент кафедри
економіки та бізнесу,
канд. екон. наук, старш.
наук. співроб.



А.М. Волосов (5 розділ)

РЕФЕРАТ

Звіт про НДР: 99 с., 16 табл., 18 рис., 67 джерел.

РОЗВИТОК, БІЗНЕС-МОДЕЛЬ, ПІДПРИЄМНИЦТВО, ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ, ІННОВАЦІЙНІСТЬ БІЗНЕС-МОДЕЛІ, СТРАТЕГІЧНА ТРАНСФОРМАЦІЯ БІЗНЕС-МОДЕЛІ, РИЗИКОСТІЙКІСТЬ БІЗНЕС-МОДЕЛІ.

Об'єкт дослідження – процес формування бізнес-моделі суб'єктів підприємництва в умовах цифрової трансформації економіки.

Мета роботи – обґрунтування теоретичних положень та розробка методичного інструментарію формування бізнес-моделі суб'єктів підприємництва в умовах цифрової трансформації економіки.

Методи дослідження – аналіз і синтез, порівняння, систематизація, узагальнення та формалізації (під час визначення детермінант бізнес-моделі суб'єкта підприємництва); інтегрування, коефіцієнтний, матричний, експертний, економіко-статистичні (під час обґрунтування методичного інструментарію методичного інструментарію оцінки бізнес-моделі суб'єкта підприємництва).

Обґрунтовано детермінанти бізнес-моделі суб'єктів підприємництва в умовах цифрової трансформації економіки; удосконалено науково-практичний підхід до оцінки необхідності стратегічної трансформації бізнес-моделі суб'єктів підприємництва, науково-практичний підхід до вибору типу стратегії трансформації поточної бізнес-моделі; науково-практичний підхід до оцінки ефективності управління бізнес-моделлю суб'єктів підприємництва; науково-методологічний підхід до оцінки інноваційності бізнес-моделі суб'єктів підприємництва; науково-методичний підхід до управління ризикостійкістю бізнес-моделі суб'єктів підприємництва.

Результати НДР впроваджені в навчальний процес під час викладання дисциплін «Формування бізнес-моделей підприємства», «Управління ризиками», «Оцінка та управління стратегічними змінами» в діяльність підприємства.

Результати дослідження рекомендуються для використання під час формування бізнес-моделі суб'єктів підприємництва в умовах цифрової трансформації економіки.

Галузь застосування – суб'єкта підприємництва за видами економічної

діяльності.

ЗМІСТ

Вступ.....	6
1. Детермінанти бізнес-моделі суб'єктів підприємництва в умовах цифрової трансформації економіки	8
2. Науково-методологічний підхід до оцінки інноваційності бізнес-моделі суб'єктів підприємництва	24
3. Науково-практичний підхід до оцінки ефективності управління бізнес-моделлю суб'єктів підприємництва	41
4. Науково-практичний підхід до оцінки необхідності стратегічної трансформації бізнес-моделі суб'єктів підприємництва.....	50
5. Науково-методичний підхід до управління ризикостійкістю бізнес-моделі суб'єктів підприємництва	58
Висновки.....	75
Перелік джерел посилання	78
Додаток А Система оцінки інноваційної активності поточної бізнес-моделі підприємств торгівлі	Error! Bookmark not defined.
Додаток Б Оцінка системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі суб'єкта підприємницької діяльності.....	98

ВСТУП

В умовах ринкової економіки бізнес-модель є важливим інструментом розвитку та конкурентоспроможності підприємницьких структур. Формування ефективної бізнес-моделі дозволяє компанії чітко визначити свої цінності, сформулювати пропозицію для споживачів, налагодити процеси створення цінності та отримання прибутку.

Актуальність дослідження полягає в тому, що в умовах динамічності та невизначеності ринкового середовища, посилення конкуренції успіх компанії значною мірою залежить від гнучкості та адаптивності її бізнес-моделі. Відповідно, виникає необхідність вивчення підходів та методів формування оптимальної моделі для конкретного підприємницького суб'єкта з урахуванням його цілей, можливостей та умов функціонування. Дослідження цієї проблематики дозволить розробити рекомендації щодо вдосконалення процесів формування та стратегічної трансформації бізнес-моделей для забезпечення стійкого розвитку суб'єктів підприємництва в умовах цифрової трансформації економіки.

Сучасний світ характеризується стрімкими темпами розвитку цифрових технологій, які проникають у всі сфери суспільного життя. Економіка також не стала винятком. Цифрова трансформація економіки проявляється у переході від традиційних до цифрових бізнес-моделей. Бізнес-модель - це сукупність принципів, процесів та структур, які визначають, як підприємство створює, доставляє та отримує цінність для своїх клієнтів. Цифрова бізнес-модель - це бізнес-модель, яка використовує цифрові технології для створення, доставки та отримання цінності. Формування бізнес-моделі суб'єктів підприємництва в умовах цифрової трансформації економіки є актуальним завданням, оскільки від того, наскільки ефективно суб'єкти підприємництва будуть адаптуватися до нових умов, залежить їхня конкурентоспроможність та успіх у довгостроковій перспективі.

Метою даної науково-дослідної теми є обґрунтування теоретичних положень та розробка методичного інструментарію формування бізнес-моделі суб'єктів підприємництва в умовах цифрової трансформації економіки.

Для досягнення цієї мети необхідно вирішити такі завдання:

- визначено детермінанти бізнес-моделі суб'єктів підприємництва в умовах цифрової трансформації економіки;
- розроблено науково-методологічний підхід до оцінки інноваційності бізнес-моделі суб'єктів підприємництва;
- розвинено науково-практичний підхід до оцінки ефективності управління бізнес-моделлю суб'єктів підприємництва;
- обґрунтовано науково-практичний підхід до оцінки необхідності стратегічної трансформації бізнес-моделі суб'єктів підприємництва;
- запропоновано науково-методичний підхід до управління ризикостійкістю бізнес-моделі суб'єктів підприємництва.

У ході дослідження були використані такі методи: аналіз і синтез, порівняння, систематизація, узагальнення та формалізації (під час визначення детермінант бізнес-моделі суб'єкта підприємництва); інтегрування, коефіцієнтний, матричний, експертний, економіко-статистичні (під час обґрунтування методичного інструментарію оцінки бізнес-моделі суб'єкта підприємництва).

Наукова новизна дослідження полягає в обґрунтуванні організаційно-методичного забезпечення стратегічної трансформації бізнес-моделі суб'єктів підприємництва в умовах цифрової трансформації економіки, яке базується на методичній підтримці ключових властивостей бізнес-моделі – інноваційності, ефективності та ризикостійкості, оцінка яких слугує орієнтиром подальшої її трансформації відповідно до вимог ринку.

Практичне значення дослідження полягає в тому, що його результати можуть бути використані суб'єктами підприємництва для формування ефективних бізнес-моделей в умовах цифрової трансформації економіки.

1. ДЕТЕРМІНАНТИ БІЗНЕС-МОДЕЛІ СУБ'ЄКТІВ ПІДПРИЄМНИЦТВА В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

Для забезпечення розвитку підприємства його керівництво повинно прагнути до того, щоб усі процеси, які відбуваються у внутрішньому і зовнішньому середовищі, були ефективними з погляду створення споживчої цінності. Висока ефективність виконання цих процесів є результатом знаходження найкращих способів їх виконання, що виражається у формуванні бізнес-моделі. За результатами досліджень встановлено, що складовими елементами бізнес-моделі підприємств торгівлі у складі ядра розвитку є формат, діяльність та управління.

Формат торгівлі традиційно розглядається як сукупність соціально-економічних та інших характеристик, що визначають її місце на ринку товарів народного споживання, що дають можливість їй ефективно функціонувати й розвиватися [39]. В Україні термін «формат торгівлі» не знайшов свого відображення у нормативних документах. У ДСТУ 4303:2004 надано визначення поняттю «тип (магазину)» під яким розуміється сукупність характеристик магазину, що визначають його відмінні особливості, а саме: асортиментний профіль, розмір торговельної площі, методи продажу товарів, їх цінові характеристики» (ДСТУ 4303:2004). Зазвичай у західних країнах до поняття формату торгівлі включають такі характеристики: асортимент продукції, обсяг додаткових послуг, рівень цін, обсяг продажів, характер обслуговування, місцезнаходження [1]. Иванов Г.Г. та Орлов С.Л. до характеристик, що визначає формат, відносять: асортимент, площа, форми обслуговування, що застосовуються, облікова кількість персоналу тощо [39]. Цілком природно, що у кожного підприємства торгівлі розмір і поєднання перелічених характеристик є індивідуальним [39]. Гуштан Т.В. пропонує критерії визначення формату роздрібною торгівлі, поділяючи їх на основні, до яких віднесено площа торгового залу, широта асортименту (кількість товарних категорій), режим роботи, глибина асортименту (кількість товарних позицій в категорії), форма обслуговування,

рівень цін на базові товарні категорії, пропонований стандарт обслуговування, та додаткові, зокрема кількість розрахунково-касових вузлів, наявність і величина складських та допоміжних площ, інтенсивність потоків покупців, чисельність персоналу, середньоденний виторг, виторг з одиниці площі [32].

Інший підхід до трактування формату торгівлі виходить з того, що розуміється сукупність параметрів, за якими визначається приналежність торгового підприємства (як мережного, так і незалежного) до одного з поширених у світовій практиці видів [37]. Формат торгівлі означає, що кожен конкретний тип підприємства відрізняється власним складом та якістю торговельних послуг, що виражають специфіку його цінності для покупця, з урахуванням розвитку процесів концентрації та централізації [50]. Отже, виходячи з даного підходу, формат торгівлі є підставою для визначення типів та видів підприємств торгівлі.

На противагу вищерозглянутим підходам, Гуштан Т.В. доходить висновку, що поняття формату в роздрібній торгівлі правомірно використовувати як вираз форми організації торговельної діяльності організацій, об'єднань, асоціацій, інших формувань [32]. Отже, згідно з цією точкою зору формат торгівлі розглядається як форма організації торговельної діяльності, що більше відповідає сутності бізнес-моделі, якщо розглядати формат торгівлі як її невід'ємну складову.

Тамберг В. та Бад'їн А. наголошують на тому, що формат торгівлі передбачає відповідність підприємства торгівлі логіці споживача, його запитам у конкретній ситуативній моделі. Формат торгівлі розглядається не як причина, а як наслідок [59]. Отже, згідно даного підходу формат торгівлі є реакцією на відповідність ринковій ситуації.

Таким чином, сутнісні характеристики формату торгівлі систематизовано на рис. 1.1.



Рисунок 1.1 – Сутнісні характеристики формату торгівлі

Джерело систематизовано на основі [39,50, 32, 59]

Орієнтуючий на погляд на формат торгівлі як сукупності характеристик магазину, що визначають його відмінні особливості, слід відзначити, що на сьогодні у сфері торгівлі змішаним асортиментом з перевагою продовольчих товарів найбільш розповсюдженими є такі формати, як гіпермаркет, супермаркет, дискаунтер, «магазин у дома». Надамо їхню характеристику за такими ознаками як асортимент, торговельна площа, рівень цін, якість обслуговування та розташування.

Гіпермаркети реалізують концепцію “низькі ціни і висока якість на великій площі” [49]. Гіпермаркети набагато більші від супермаркетів, їх торговельна площа – від 4000 кв. м, асортимент – понад 15 тис. позицій. Розміщуються гіпермаркети зазвичай біля великих транспортних розв’язок або вузлів, що дозволяє їм генерувати необхідні потоки потенційних споживачів. Ключовою споживчою цінністю такого формату підприємств торгівлі є широкий і глибокий асортимент, низькі ціни, регулярні знижки і можливість здійснювати покупки в одному місці [49]. У гіпермаркетах нижча якість обслуговування, адже тут покупець більше наданий самому собі, що компенсується великою

торговельною площею, величезним асортиментом і відносно низькими цінами [49]. Гіпермаркети характеризуються ефективною організацією торгівлі, наданням покупцям спеціальних транспортних засобів, додаткових послуг (фінансові послуги, розваги, точки харчування, побутові та фармацевтичні послуги та інше), наявністю парковок для автомобілів [49].

Супермаркети реалізують концепцію зручних магазинів з широким асортиментом товарів та високою якістю обслуговування. Вони пропонують широкий товарний асортимент – від 5 до 25 тис. найменувань, приблизно 80% з яких продовольчі товари, рівень цін “середній” і “вище середнього”, з торговельною площею від 500 до 3000 кв. м, приваблюють споживачів рівнем обслуговування, цілодобовою роботою, наданням додаткових послуг (Павлова, 2016). Місцем розташування супермаркетів є великі автомагістралі з хорошими під'їздами [32]. Надання додаткових послуг населенню, істотні витрати на оформлення торгового приміщення, а також місце розташування в центральних і густонаселених районах з високою вартістю землі роблять супермаркети відносно дорогими магазинами, у зв'язку з цим рівень цін в супермаркетах значно вище, ніж в гіпермакетів, при цьому торгова націнка становить близько 20-25% на більшість груп товарів [38].

Дискаунтери реалізують концепцію низьких цін. Їхня торговельна площа складає 300-1000 кв. м, асортимент дискаунтера формується з непродовольчих та/або продовольчих товарів з високою швидкістю оборотності й коливається в діапазоні 500-12000 найменувань, при цьому як мінімум половину повинні займати власні торгові марки [28]. Розташовані дискаунтери зазвичай у місцях масової забудови або на жвавих магістралях. Даний формат підприємств торгівлі орієнтований на продаж певних асортиментних сегментів або товарів із мінімальною торговою націнкою (зазвичай 5-7 %), з компенсацією втрат за рахунок інших товарних груп або постачальників [28]. Зниження витрат на обслуговування формату забезпечують такі фактори, як обмеження глибини асортименту, економія на освітленості торгового залу, відмова від розробки дизайнерського рішення та використання систем кондиціонування повітря,

застосування дешевого торговельного обладнання, скорочення до мінімуму сервісу (акцент робиться на самообслуговуванні), організація зберігання товарного запасу в торговому залі та викладка товарів у транспортній упаковці [32].

Формат “магазин біля дому” (або зручні магазини) характеризується вузьким змішаним асортиментом (із ухилом у бік основного продуктового набору і напоїв), відносно великою кількістю найменувань товарів, що припадають на квадратний метр торгової площі, малої торговельної площі у діапазоні 18-400 кв. м., при цьому формат позиціонується в ціновому діапазоні вище середньоринкових цін на 15-30% [32]. «Магазини біля дому” розташовуються зазвичай у густонаселених житлових кварталах. На відміну від гіпер- і супермаркетів, що орієнтують покупців на довготривалий шопінг, у “магазинах біля дому” частіше відбуваються окремі цільові покупки (для заповнення прогалин у домашньому асортименті) [49]. Відмінність від дискаунтеру полягає у тому, що останній споживачі відвідують заради економії грошей, у той час як “магазин біля дому” відвідують заради економії часу і швидкості покупки товарів повсякденного попиту [49]. Крім того, у такому магазині торгівля, як правило, організована через прилавок, що забезпечує більш гнучке обслуговування [49].

Якщо зважити на хорошу поінформованість споживачів про товари, їхні ціни та якість обслуговування в різних торговельних мережах, що посилює конкуренцію між ними, то пропозиція зручних форматів для покупців є об’єктивною необхідністю [48]. Враховуючи відмінність розглянутих форматів у плані формування споживчої цінності, слід наголосити на відмінності у здійсненні діяльності у межах їхніх бізнес-моделей. У свою чергу діяльність у межах бізнес-моделі співвідноситься з виконанням основних бізнес-процесів підприємством торгівлі. Слід відзначити, що торгівля є одним з найбільш складних видів бізнесу, що включає велику кількість різнопланових бізнес-процесів, зокрема виробництво, закупівлю, управління ланцюгами постачання, розподільчими центрами, внутрішню логістику, торгівлю, взаємовідносини зі споживачами та ін. [48].

Так, Тарасова О.О. пропонує розглядати бізнес-модель торговельного підприємства, що складається з трьох основних бізнес-процесів: інформаційного забезпечення споживача, закупівельної діяльності та забезпечення споживачів товарами [60]. Тронь С.П. виокремлює відповідно до процесно-орієнтованого управління торговельними підприємствами три групи процесів: процеси закупівлі товарів (аналіз потреб ринку, пошуку постачальників, контроль якості); процеси здійснення послуг для створення додаткової вартості товарів (фасування, зберігання, доставка, консультування покупців); процеси продажу товарів (рекламування, створення торгових мереж) [61].

Філіна С.В. виділяє три групи бізнес-процесів підприємств торгівлі: основні бізнес-процеси (дослідження ринку, закупівля товарів, транспортування товарів, складування товарів, зберігання товарів, реалізація товарів, післяпродажне обслуговування), допоміжні (підтримуючі) бізнес-процеси (адміністративно-господарське забезпечення, інформаційне забезпечення, забезпечення безпеки, юридична підтримка), бізнес-процеси управління (стратегічне управління, управління фінансами, управління персоналом, управління маркетингом) [63].

Ольшанський О.В., розширюючи цей перелік, пропонує виокремлювати чотири групи бізнес-процесів підприємства торгівлі: основні (аналіз ринку і потреб споживачів, розроблення асортиментної політики та управління асортиментом, управління закупівлями і логістика, управління складуванням та зберіганням товару, управління виробничими операціями, управління процесом реалізації товарів та обслуговування споживачів, управління післяпродажним та гарантійним обслуговуванням); допоміжні (управління людськими, інформаційними, фінансовими, просторовими, матеріально-технічними ресурсами, комунікаційними зв'язками, поліпшенням та змінами), бізнес-процеси розвитку підприємств торгівлі (впровадження інноваційних і комунікаційних технологій управління, впровадження ресурсозберігаючих та наукомістких технологій, модернізація магазинів: торговельного залу, приміщень прийомки та підготовки товарів до продажу, складських приміщень, торгово-

технологічного обладнання, технологічних ліній; адміністративних приміщень та приміщень відпочинку персоналу, впровадження сучасних методів продажу товарів та обслуговування споживачів), забезпечуючі (система менеджменту якості, організаційна структура управління підприємством, система методів прийняття управлінських рішень, система мотивації та заохочення працівників) [47].

Воронова О.В. та Ильин И.В. під час проведення аналізу бізнес-процесів і ключових організаційних здібностей, важливо, крім традиційного поділу на основні, що забезпечують і процеси розвитку, виділяти поточні бізнес-процеси, які безпосередньо створюють споживчу цінність (поповнення запасів і формування замовлень постачальникам, операційне управління в магазинах), і стратегічні бізнес-процеси, які створюють майбутню цінність (процеси розвитку нових послуг і форматів, інновації, навчання персоналу) [26]. На їхній погляд, саме ці бізнес-процеси дозволять в подальшому оптимізувати бізнес-модель компанії і оновити життєвий цикл існуючого формату підприємства торгівлі [26].

Функціональний підхід до виокремлення бізнес-процесів пропонує Гелей Л.О., виділяючи п'ять груп бізнес-процесів: управління категоріями (бізнес-планування і планування категорій, управління асортиментом, управління виручкою та ціноутворення, управління просуванням товарів), планування логістики (проектування логістичної мережі, поповнення та розподіл запасів, планування транспортних перевезень), закупівлі (управління взаємовідносинами з постачальниками, управління замовленнями на поставку, управління імпорними закупівлями), виконання логістики (управління запасами, управління складськими місцями, виконання транспортування, моніторинг логістичної мережі), продажі (управління магазинами, управління Інтернет-торгівлею, управління лояльністю клієнтів) [27].

Шубін А. на концептуальному рівні у структурі бізнес-моделі підприємства торгівлі виокремлює три ключові бізнес-процеси: бізнес-процеси з постачальниками, бізнес-процеси зі споживачами (ціннісну пропозицію) та операційні процеси [67].

Отже, проведений огляд поглядів дослідників на виокремлення бізнес-процесів підприємства торгівлі свідчить про відсутність єдиного погляду на це питання. Для цілей реалізації запропонованої концепції формування стратегії розвитку підприємства торгівлі, пропонуємо у ході вирішення даного питання виходити із забезпечення реалізації головної функції підприємства торгівлі, а саме продажем товарів кінцевим споживачам. Таким чином, підприємства торгівлі виконують посередницьку роль між виробниками та постачальниками товарів з одного боку, та споживачами з іншого, тобто маємо ланцюг: постачальник→підприємство торгівлі→споживач. Орієнтація на дану позицію дозволяє обрати підхід до виокремлення бізнес-процесів запропонований Шубіним А., як найбільш релевантний, оскільки саме бізнес-процеси з постачальниками, бізнес-процеси зі споживачами (ціннісну пропозицію) та операційні процеси відповідають наведеному ланцюгу.

Отже, ключові бізнес-процеси діяльності підприємства торгівлі в межах формування бізнес-моделі підприємства торгівлі подано на рис. 1.2.

Третім елементом бізнес-моделі підприємства торгівлі є управління, яке дозволяє ув'язати між собою інші два елементи спрямованою дією.

Подане вище уявлення про бізнес-процеси за допомоги управління дозволяє виділити критичні точки, розставити акценти і визначити зони контролю й управління [67]. Слід зауважити, що даний елемент бізнес-моделі зв'язує компоненту бізнес-моделі ядра розвитку підприємства торгівлі зі стратегічною компонентою, оскільки від обраної стратегії залежить те, на якій частині бізнес-моделі робиться акцент управління [67]. Так, для більшості великих роздрібних компаній, що працюють в форматі гіпермаркета та дискаунтера, акцент управління робиться бізнес-процесах взаємовідносин із постачальниками та бек-маржі [67].

Для локальних підприємств торгівлі, що працюють у форматі «магазин у дома» та супермаркетах акцент робиться на бізнес-процесах взаємовідносин зі споживачем, а саме запропонованої цінності та фронт-маржі [67]. Наприклад, у підприємствах торгівлі формату «магазин у дома» головною метою є не

створення широкого, але перевантаженого асортименту, а формування гармонійного, з хорошою оборотністю та високою маржинальністю оригінального асортименту нових товарів [67].



Рисунок 1.2 – Ключові бізнес-процеси діяльності підприємства торгівлі

Джерело: узагальнено на основі [67]

Слід відзначити, що більшість сучасних форматів підприємств є мережевими, що передбачає особливий підхід до їх управління. Гришко М.Г. описує п'ять типів моделей управління торговельними мережами: інвестиційну, холдингову, централізовану, лоточну та гібридну [30]. Інвестиційна передбачає синтетично консолідуючий фінансовий центр, що інвестує, з практично самостійними об'єктами господарювання [30].

Недоліки такої моделі: неможливість використання переваг мережевого оператора, істотна залежність від якості менеджменту конкретного виконавця, відсутність консолідації закупівель і, як наслідок, вкрай низька конкурентоспроможність [30]. Холдингова модель управління торговельною мережею передбачає, що головний центр стратегічно визначає закупівельну політику (постачальників, номенклатуру і закупівельні ціни), а об'єкти торгівлі є самостійними в оперативному управлінні [30]. Перевага даної моделі полягає у гнучкості в управлінні конкретним магазином менеджерами на місцях, проте у

такому випадку відбувається надмірне зростання апарату управління і, як наслідок, високі витрати відображаються в ціні товарів [30]. Централізована модель управління торговельною мережею полягає у тому, що єдиний центр управління делегує магазинам функції, мінімально необхідні для участі в логістичних операціях з товароруху (замовлення, інвентаризація, переоцінка) [30].

Лоткова модель передбачає тотальну концентрацію управління в головному центрі і з повною відсутністю функцій управління в магазині, крім продажу товарів покупцям [30]. Гібридна модель управління торговельною мережею передбачає випадок, коли в одній мережі є об'єкти, керовані централізовано, а частина магазинів може працювати за холдинговим принципом [30]. Отже, формат торгівлі, бізнес-процеси та особливості управління формують основу бізнес-моделі підприємства торгівлі.



У сучасному розумінні в центрі бізнес-моделі знаходиться цінність, але вона нерозривно пов'язана з процесом створення продукту, доставки його клієнту і формування прибутку підприємства [29].

Серед пропонованих характеристик формату торгівлі доцільно зупинитися на ключових характеристиках, що формують переважну споживчу цінність, що є визначальною для споживача виборі формату підприємства для взаємодії. Як такі пропонується обрати асортимент товарів, рівень цін, якість обслуговування, місцерозташування. Через високу кореляцію розміру торговельної площі з кількісними характеристиками асортименту товарів, її застосуванням можна зневажити.

Дослідження особливостей найбільш розповсюджених форматів торгівлі, дозволяє зробити висновок про те, що найбільш вираженими є по дві характеристики, при чому одна більшою мірою, друга порівняно меншою. На прикладі розглянутих раніше найбільш розповсюджених форматів торгівлі, розроблено матрицю споживчої цінності відносно форматів торгівлі (рис. 1.3).

Характеристика формату	Асортимент	Рівень цін	Обслуговування	Розташування
Формат торгівлі				
Супермаркет				
Гіпермаркет				
Магазин у дома				
Дискаунтер				

Рисунок 1.3 – Матриця споживчої цінності основних форматів торгівлі:

-  – більш виражена характеристика;
-  – порівняно менше виражена характеристика.

Джерело: складено авторами

Так, магазини формату «супермаркет» пропонують найвищу якість обслуговування серед інших форматів, що проявляється в оформленні торговельного залу, викладці товарів, більшій кількості продавців консультантів, які допомагають покупцям з вибором товарів, більшій кількості касових зон, пропозицією додаткових послуг для покупців тощо та достатньо широким асортиментом, що здатен задовольнити різні категорії споживачів. Магазин формату «гіпермаркет» пропонує перш за все найбільш широкий асортимент товарів, ніж інші формати магазинів, намагаючись при цьому підтримувати відносно низький рівень цін на товари.

Магазини формату «у дома» обирають найближче розташування до місць проживання споживачів, що робить їх найбільш територіально доступними для них, при цьому часто форма обслуговування передбачає торгівлю через прилавок, що підвищує якість обслуговування споживачів. Дискаунтер пропонує найнижчі ціни на товари серед інших форматів торгівлі, розміщуючи свої магазини у місцях з великим трафіком потенційних споживачів. Визначені споживчі цінності основних форматів торгівлі є підставою для формування матриці позиціонування формату підприємства торгівлі за пріоритетами споживчої цінності (рис. 1.4).

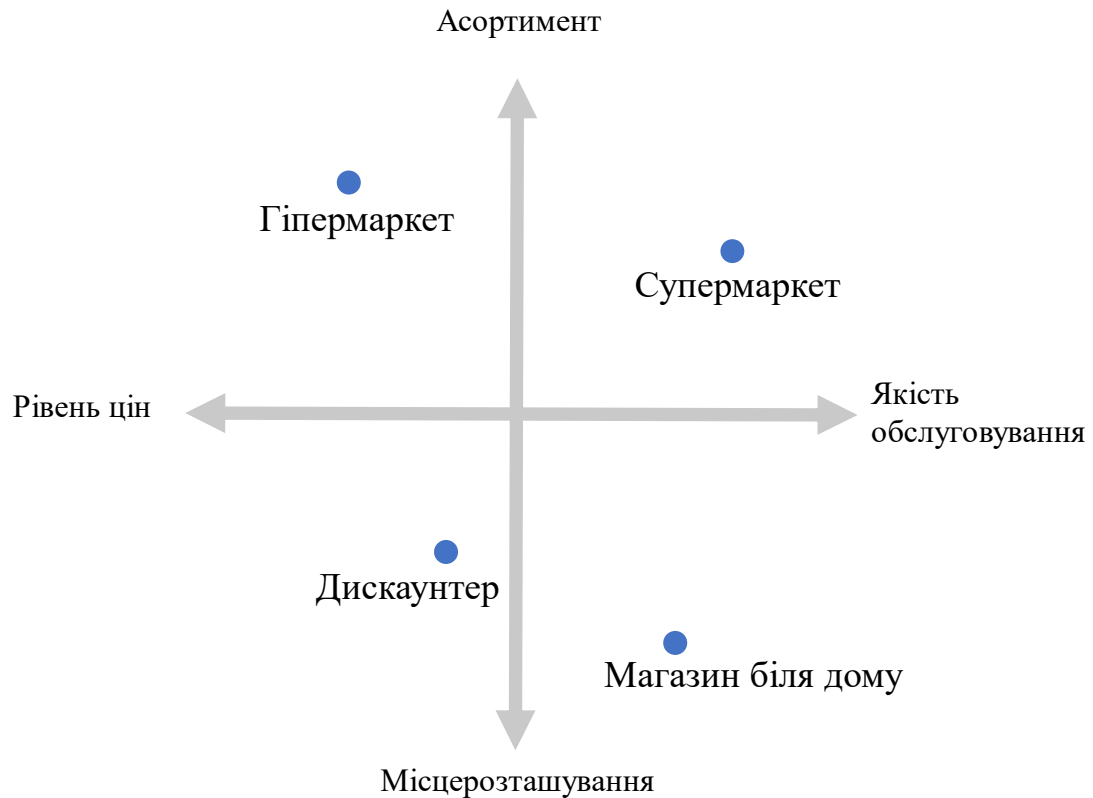


Рисунок 1.4 – Матриця позиціювання формату підприємства торгівлі за пріоритетами споживчої цінності

Джерело: розроблено авторами

Поєднання матриці позиціювання формату підприємства торгівлі за пріоритетами споживчої цінності, що визначають формат підприємства торгівлі, з акцентованими до формату бізнес-процесів та управлінських впливів та дозволяє ув'язати компоненти бізнес-моделі з іншими компонентами ядра розвитку підприємства торгівлі (рис. 1.5).

Визначені особливості елементів бізнес-моделі підприємства торгівлі дозволяють виокремити формати бізнес-моделей, запропонована характеристика яких наведена в табл. 1.1.

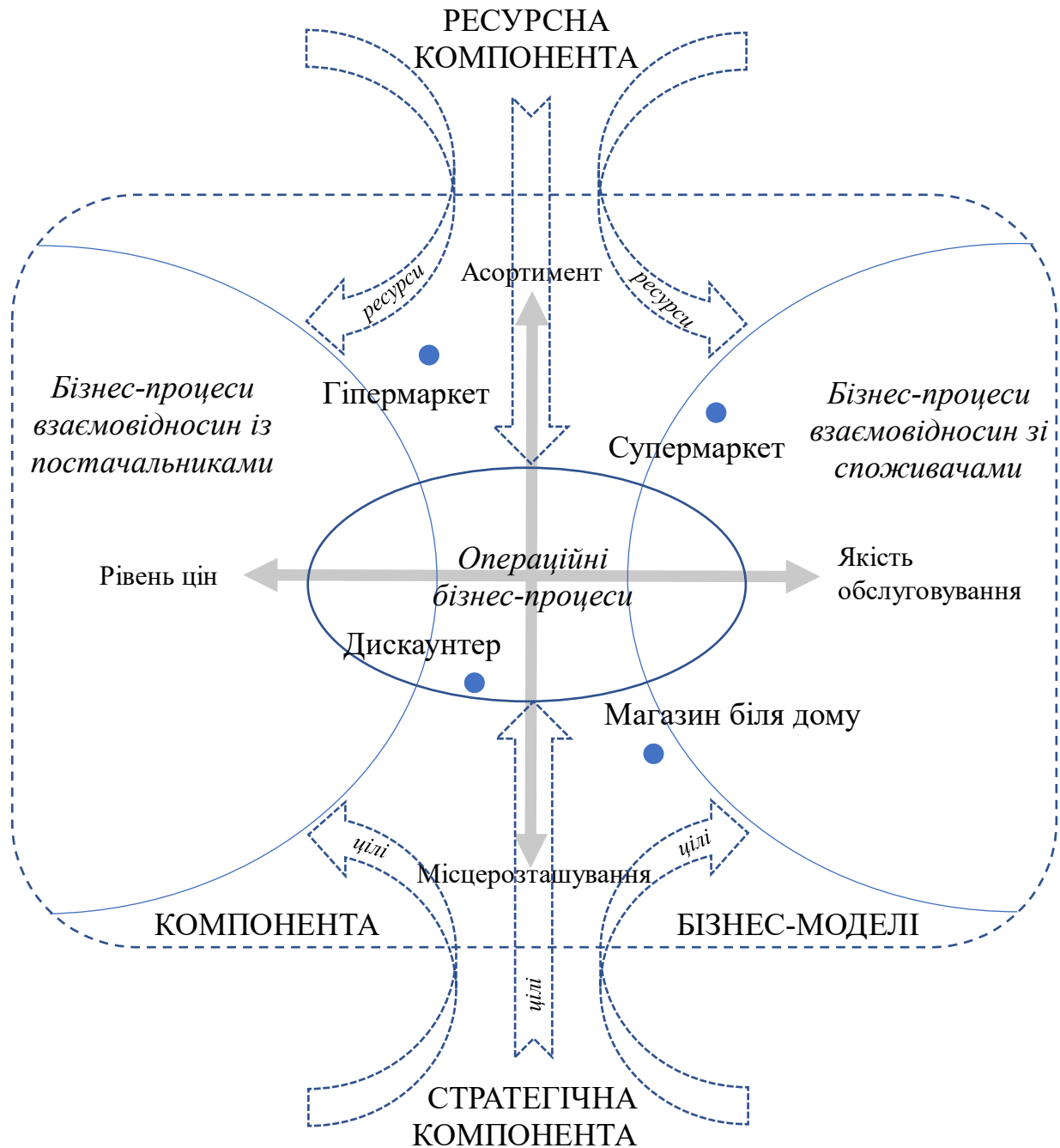


Рисунок 1.5 – Взаємозв’язок елементів бізнес-моделі з компонентами ядра розвитку підприємства торгівлі

Джерело: розроблено авторами на основі [67]

Таблиця 1.1 – Основні характеристики форматів бізнес-моделі підприємств торгівлі

Тип бізнес моделі	Характеристика
1	2
Інтегрований	Формат бізнес-моделі орієнтований на потік: зазвичай розміщуються в жвавому місці,

	<p>територіальне розташування таких підприємств забезпечує постійний приплив нових споживачів. У роботі магазинів, орієнтованих на потік, пріоритетом стає низька ціна товарів. Низька маржа компенсується більшою частотою та обсягом продажів за рахунок більш низьких цін. Управління в таких бізнес-моделях робить акцент на бізнес-процесах взаємовідносин із постачальниками для забезпечення відносно низького рівня цін.</p>
Диверсифікований	<p>Формат бізнес-моделі підприємства призначений для створення зручних умов для здійснення покупок споживачами, тому велике значення має оформлення торгового залу, освітлення, торговельне обладнання. Асортимент товарів широкий, здатний задовольнити потреби вибагливих споживачів. Управління в таких бізнес-моделях робить акцент на бізнес-процесах взаємовідносин зі споживачами.</p>
Конвергентний	<p>Формат бізнес-моделі представляє підприємство торгівлі для швидкого обслуговування споживачів, пропонуючи їм самий необхідний та затребуваний асортимент товарів. Перевага таких підприємств полягає у їхній територіальній доступності для споживачів. Обслуговування споживачів здійснюється частіше через прилавок, що дає можливість споживачам одержувати необхідні консультації від продавців та відповідно підвищує якість обслуговування. Успішність концепції бізнес-моделі залежати від вдалого місця розташування та уміло сформованого асортименту товарів, що відповідає щоденним потребам споживачів району обслуговування. Управління в таких бізнес-моделях робить акцент на бізнес-процесах взаємовідносин зі споживачами.</p>
Вектолітний	<p>Формат бізнес-моделі представляє підприємство торгівлі для пропозиції споживачам широкого та глибокого асортименту товарів за принципом самообслуговування, що дозволяє економити на обслуговуючому персоналі. Управління в таких бізнес-моделях робить акцент на бізнес-процесах взаємовідносин із постачальниками для забезпечення широкого асортименту товарів та відносно низького рівня цін за рахунок великих обсягів покупок.</p>

1	2
Стандартизований	Формат бізнес-моделі, для підприємств торгівлі які перебуваючи у складі торговельної мережі, визначаються одноманітністю всіх їх елементів (власними або включеними на основі договору франчайзингу), оскільки стандартизація полегшує поширення позитивного досвіду. Для керування мережею застосуються власні моделі управління, що позначаються на бізнес-процесах окремих магазинів мережі. При цьому даний формат бізнес-моделі може поєднувати інший тип бізнес-моделі, орієнтований на певну споживчу цінність.

Джерело: розроблено авторами

В умовах конвергенції роздрібної торгівлі посилюється жорсткість конкуренції між роздрібними продавцями та з'являються додаткові труднощі при диференціації їхніх пропозицій [48], що обумовлює необхідність змін у бізнес-моделі. Дослідження, проведені Андріаном Слівотські [57], показали, що спостерігається тенденція старіння традиційних бізнес-моделей і прискорення міграції цінностей від старих моделей бізнесу до нових, який спроектовано таким чином, щоб забезпечити максимальну користь (цінність) споживачам і прибуток компанії [46]. Тобто, в умовах глобальної кризи багато бізнес-моделей втратили свою ефективність і конкурентоспроможність [55]. Підприємства, які використали застарілі бізнес-моделі, розоряються, зазнають збитків, йдуть із ринку [55].

Конкурентоспроможність бізнес-моделі свідчить про те, що усі її параметри знаходяться на рівні не гіршому, ніж основні конкуренти. Забезпечення конкурентоспроможності є запорукою підтримки ефективності діяльності підприємства. Підтримка сталості цих характеристик можлива за рахунок формування конкурентних переваг, які забезпечуються підтримкою інноваційності бізнес-моделі. Втрата цих характеристик є підставою для стратегічної трансформації бізнес-моделі релевантної ринковим умовам. Реалізація цих умов забезпечується методичною підтримкою оцінки стану цих

характеристик бізнес-моделі для вжиття заходів щодо своєчасної адаптації.

Схематично даний процес представлено на рис. 1.6.

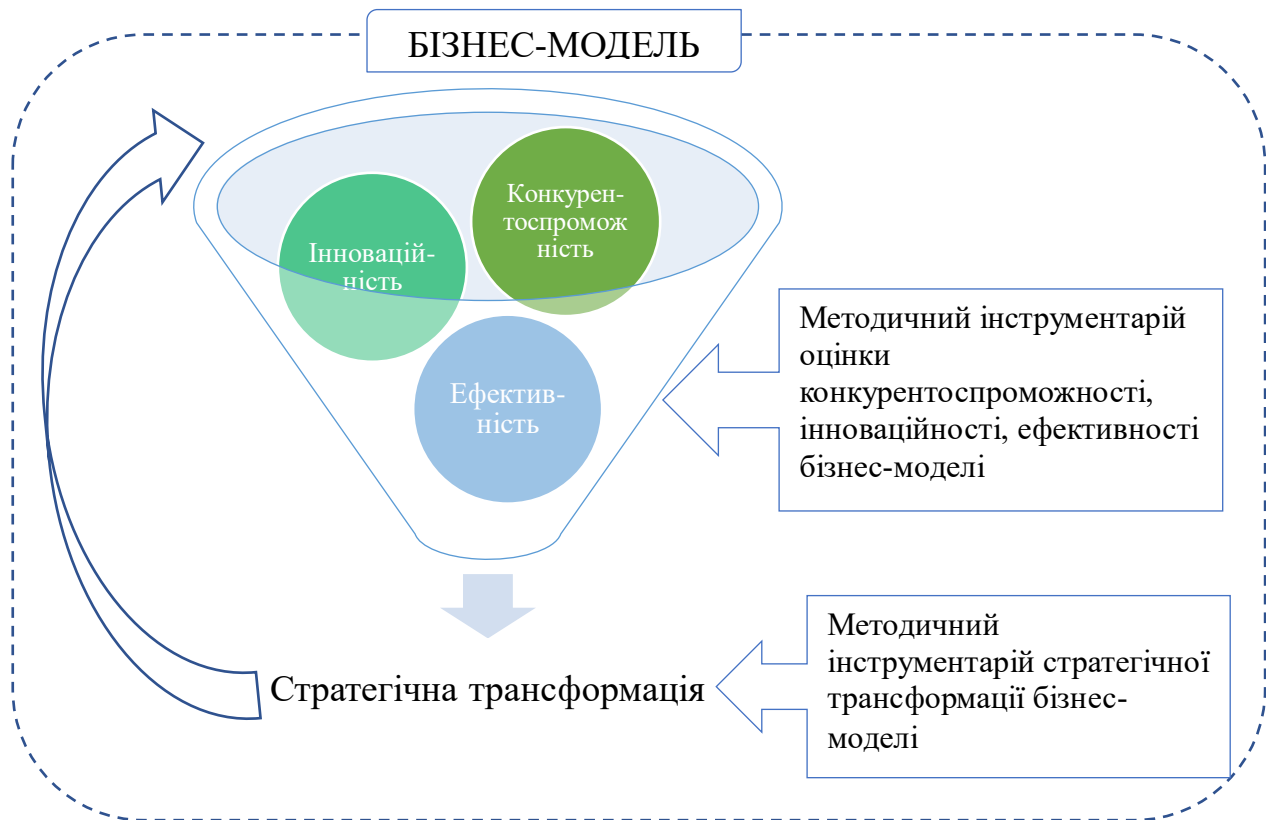


Рисунок 1.6 – Процес підтримки актуальності бізнес-моделі підприємства торгівлі

Джерело: розроблено авторами

Отже, підтримки актуальності бізнес-моделі підприємства торгівлі вимагає методичної підтримки підприємств торгівлі в плані оцінки конкурентоспроможності, ефективності, інноваційності та стратегічної трансформації бізнес-моделі.

2. НАУКОВО-МЕТОДОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ ІННОВАЦІЙНОСТІ БІЗНЕС-МОДЕЛІ СУБ'ЄКТІВ ПІДПРИЄМНИЦТВА

За сучасних умов потужним інструментом конкурентної боротьби у сфері торгівлі стають інноваційні бізнес-моделі. У бізнес-інноваціях вирішальну роль грають не наукові відкриття, а підприємницька ідея, виявлення нової ринкової потреби і точне з'єднання способу її задоволення з ефективним попитом на основі нестандартних форматів і методів створення і доставки споживчої вартості цільової аудиторії покупців [25]. Високий рівень інноваційної активності підприємств є ключовим чинником конкурентоспроможності та успішного довгострокового розвитку.

Усвідомлення цих обставин призвело до необхідності оцінки рівня інноваційної активності діючої бізнес-моделі, що створює інформаційну основу розробки дієвих управлінських рішень щодо вибору напрямків стратегічної трансформації бізнес-моделі з метою збереження лідируючих позицій у сфері торгівлі.

Поглиблюючись у дослідження особливостей формування сучасних ефективних бізнес-моделей для підприємств встановлено, що кожне підприємства з його набором ключових процесів є унікальним, визначити оптимальний вектор розвитку на базі унікального алгоритму дій для всіх підприємств майже неможливо. Проте можна виділити основні напрями переосмислення оновлення існуючої операційної бізнес-моделі підприємства на етапі запровадження бізнес-інновацій (рис. 2.1).

На основі рис. 2.1 можна зробити висновок, що значимість оновлення операційної бізнес-моделі підприємства торгівлі дуже висока, оскільки вона орієнтована на досягнення конкурентного успіху. Логіка процесу оновлення базується на постулаті зміни стандартного підходу до управління підприємством, спрямована на необхідність пошуку компромісу між створенням інноваційної цінності для споживача, оптимізацією витрат підприємства та формування стратегічної гнучкості. Такий підхід дасть можливість підприємствам генерувати

більший розмір прибутку, допоможе залишатись налаштованим на ринок позиціонування і уникати попадання в пастку безперспективності операційної бізнес-моделі.

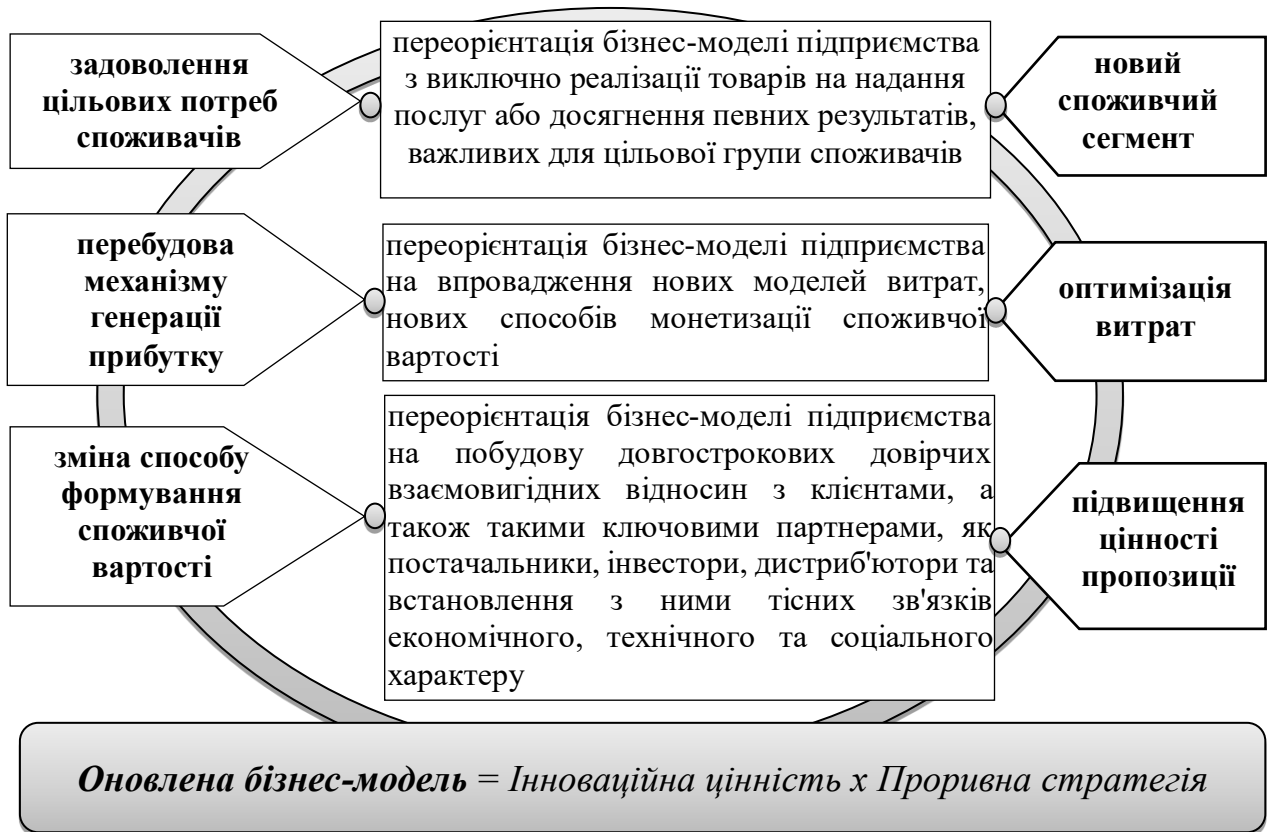


Рисунок 2.1 – Напрями оновлення поточної бізнес-моделі підприємств торгівлі

Джерело: розроблено авторами на основі узагальнення [2, 25, 31]

Аналіз бази даних, створеної на основі проведення міжнародною консалтинговою фірмою BCG (разом з діловим тижневиком Business Week) рейтингових оглядів найбільш інноваційних компаній року, показав, що підприємства, які впроваджують інноваційні бізнес-моделі, продемонстрували більш високі показники прибутковості для акціонерів в порівнянні з конкурентами по рейтингом, що обмежують свою інноваційну активність введення нового продукту чи технологій. Крім того, успіхи компаній-новаторів в

області бізнес-моделювання виявилися більш стійкими: навіть через десять років вони продовжували випереджати своїх суперників по відповідним [25].

Проте, не зважаючи на аргументованість запровадження процесів оновлення існуючої бізнес-моделі, керівники підприємств приділяють незначну увагу процесам інноваційного розвитку. Такий стан речей, обумовлений двома тенденціями, а саме усвідомленням вагомості інноваційних бізнес-моделей з боку менеджменту нижчого рівня та невисоким бажанням апарату управління здійснення інвестицій у даний напрям. Коли управління підприємства зможе подолати внутрішні бар'єри і оптимізувати свій інноваційний потенціал в сторону оновлення бізнес-моделі, тоді дуже швидко підприємство стане лідером в своїй галузі.

У підтвердження вище сказаного директор Центру досліджень галузевих ринків і бізнес-стратегій Березной А.В. зазначає, що «перш за все, на відміну від інших типів інновацій (пов'язаних з новими продуктами або процесами), інноваційні бізнес-моделі за визначенням передбачають скоординовані зміни відразу в багатьох ключових сферах роботи підприємства. Відповідно ризики таких масштабних змін на багато разів, а «ціна помилки» може стати критичною для всього бізнесу. У таких умовах для ініціації розробки і тим більше впровадження нових бізнес-моделей потрібні не просто рутинні рішення одного з департаментів корпоративного центру (як у випадку з інноваційними продуктами або технологіями), а рішучі та злагоджені дії вищого керівництва підприємства. Сьогодні багатьом великим корпораціям з їх вельми складною управлінською структурою, що розрослася бюрократією і непростими відносинами між внутрішніми підрозділами та службами вкрай важко розгорнути їх інерційний «корпоративний корабель» в інший бік» [25].

В умовах посилення нестабільності і мінливості економічного середовища істотно зростає значимість інноваційних бізнес-моделей як одного з найпотужніших знарядь конкурентної боротьби. Сьогоднішні реалії цієї боротьби недвозначно показують, що навіть такий визнаний драйвер ринкових успіхів, як технологічні інновації, виявляється ефективним, якщо їх вдається

вдало «вписати» в інноваційні бізнес-моделі. Як підкреслюють експерти Європейської комісії, «технології як такі не мають специфічної цінності. Їх цінність визначається бізнес-моделями, які виводять їх на ринок». В таких умовах перемогти в конкуренції можуть тільки підприємства, які взяли на озброєння стратегію бізнес-інновацій і освоїли практику поновлення бізнес-моделей з урахуванням динамічних мінливих ринкових потреб і все швидше розвиваються. Розробка і впровадження нових бізнес-моделей стають для більшості сучасних підприємств стратегічним імперативом [17].

Інноваційна активність бізнес-моделі характеризує готовність до оновлення основних її компонентів і умов їх ефективного використання (структури і культури), а також сприйнятливість до всього нового. Інноваційна активність бізнес-моделей впливає не тільки на внутрішні бізнес-процеси підприємств, але також і в цілому на формування споживчого ринку.

Розробка інноваційних рішень і їхнє впровадження в бізнес-моделі підприємницьких структур дозволить не лише знизити «вхідний бар'єр» на споживчий ринок, а й запропонувати нові інвестиційні продукти з більш високою прибутковістю, а також значно підвищити якість клієнтського обслуговування. При цьому впроваджуються локальні (на рівні бізнес-процесів) інноваційні рішення можуть вивести бізнес-модель окремого підприємства на якісно новий рівень, трансформуючи її з традиційної в інноваційну. Таким чином, інноваційні рішення здатні не просто поліпшити деякі аспекти діяльності підприємства, а й створити абсолютно нові ніші (сегменти ринку), тим самим змінивши парадигму споживчого ринку.

З економічної точки зору оновлення бізнес-моделі підприємств торгівлі можна оцінити через ефективність інноваційних рішень та рівень інноваційної активності, за такого підходу стає можливим оцінити результати від інноваційної цінності оновлення бізнес-моделі зіставляючи результати з витратами. На основі такої точки зору ми будемо розглядати ефективність трансформації поточної бізнес-моделі підприємства в інноваційну. Оцінка інноваційної активності бізнес-моделі підприємства торгівлі передбачає її вираження через систему

критеріїв та показників. У даному конкретному випадку критерій - це захід, що дозволяє здійснити оцінку ефективності як явища, процесу, стану. Для аргументованого обґрунтування системи критеріїв та показників оцінки інноваційної активності бізнес-моделі сформовано вимоги, які орієнтовані на забезпечення підвищення результативності бізнес-моделі та її динамічного розвитку (рис. 2.2).



Рисунок 2.2 – Вимоги до формування критеріїв оцінки інноваційної активності бізнес-моделі підприємств торгівлі

Джерело: розроблено авторами

Враховуючи вищенаведені вимоги, сформовано систему критеріїв оцінки інноваційної активності бізнес-моделі підприємств торгівлі, яку наведено у табл. 2.1.

Наведена система критеріїв оцінки інноваційної активності бізнес-моделі підприємств торгівлі відповідає вимогам надійності, адекватності, точності, конкретності та інтегрованості. Далі наведено систему показників за кожним критерієм оцінки, за допомогою кожного показника визначається рівень інноваційної активності бізнес-моделі та в кінцевому рахунку її результативність.

Таблиця 2.1 – Система критеріїв оцінки інноваційної активності бізнес-моделі підприємств торгівлі

Критерій	Ум. познач.	Характеристика
Цільова ефективність	E ^G	характеризує правильність вибору і постановки цілей і завдань оновлення бізнес-моделі. Цей критерій дозволяє визначити ступінь відповідності цілей і завдань інноваційної активності дійсним потребам підприємства
Ефективність реалізації	E ^R	характеризує якість і ступінь досягнення поставлених цілей і завдань. Цей критерій дозволяє визначити, наскільки реалізовані поставлені цілі і завдання інноваційної активності підприємства
Витратна ефективність	E ^V	визначає рівень витратності ресурсів, що спрямовуються на оновлення бізнес-моделі. Цей критерій дозволяє економічно оцінити доцільність того чи іншого інноваційного проекту на підставі зіставлення його вартості і впливу на результативність діяльності підприємства
Соціальна ефективність	E ^S	відображає вплив інноваційної активності на умови праці працівників підприємства
Інвестиційна ефективність	E ^I	відображає ступінь відповідності інноваційного проекту цілям і інтересам його учасників. Цей критерій направлено на визначення віддачі вкладених інвестицій
Реактивна ефективність	E ^Q	цей критерій визначає точність і чіткість реакцій на виклики оточення, які стоять перед інноваційною активністю оновлення бізнес-моделі

Джерело: розроблено авторами

Для формування системи показників оцінки інноваційної активності бізнес-моделі підприємств торгівлі було залучено 40 експертів галузі Харківській області, рівень групової компетенції яких оцінено як 0,8, що свідчить про високий рівень освіченості в даній області та, про надійність їх висновків. У процесі опитування експертів здійснено анкетування. В запропонованій анкеті кожному респонденту надано можливість самостійно обрати показники системи оцінки інноваційної активності, які на відповідно їх погляду є найбільш вагомими для оновлення поточної бізнес-моделі підприємства. Проте було встановлено головну вимогу до системи показників оцінки за групами критеріїв,

а саме кількість показників повинна бути мінімальною, проте достатньою для об'єктивної оцінки. З цією метою сукупність експертів n зробили вибір показників оцінки інноваційної активності бізнес-моделі p . Результат експертного вибору представлено величиною W за кожним критерієм E . Величина W отримана методом безпосереднього оцінювання, є значеннями за бальними оцінками. Перевагою методу безпосереднього оцінювання у порівнянні з іншими є можливість визначення групової оцінки для кожного з критеріїв у вигляді середньозваженої величини, базуючись на аксіоми теорії корисності фон Неймана – Morgenштерна:

$$W_i = \sum_{p=1}^L \sum_{n=1}^N P_i \times q_i \times L_n \quad (2.1)$$

де L – коефіцієнт компетентності експерта;

P – бальна оцінка показника в групі критерію оцінювання;

q – ваговий коефіцієнт якісної оцінки за групою.

Зазначимо, що оцінки експерти ставили за 5-ною шкалою, де значення 5 – дуже важливий показник; 4 – слід включити у дослідження; 3 – можливо включити; 2 – включити за певних умов; 1 – не включати у дослідження.

Результатом експертного дослідження стала сформована ієрархічна система показників оцінки інноваційної активності бізнес-моделі підприємств торгівлі (рис. 2.3).

Узагальнені результати експертних оцінок щодо формування графу оцінки інноваційної активності бізнес-моделі підприємств торгівлі наведено у Додатку А, табл. А.1.

Для визначення рівня інноваційної активності підприємства торгівлі розроблено структурно-логічну схему, представлену на рис. 2.4.

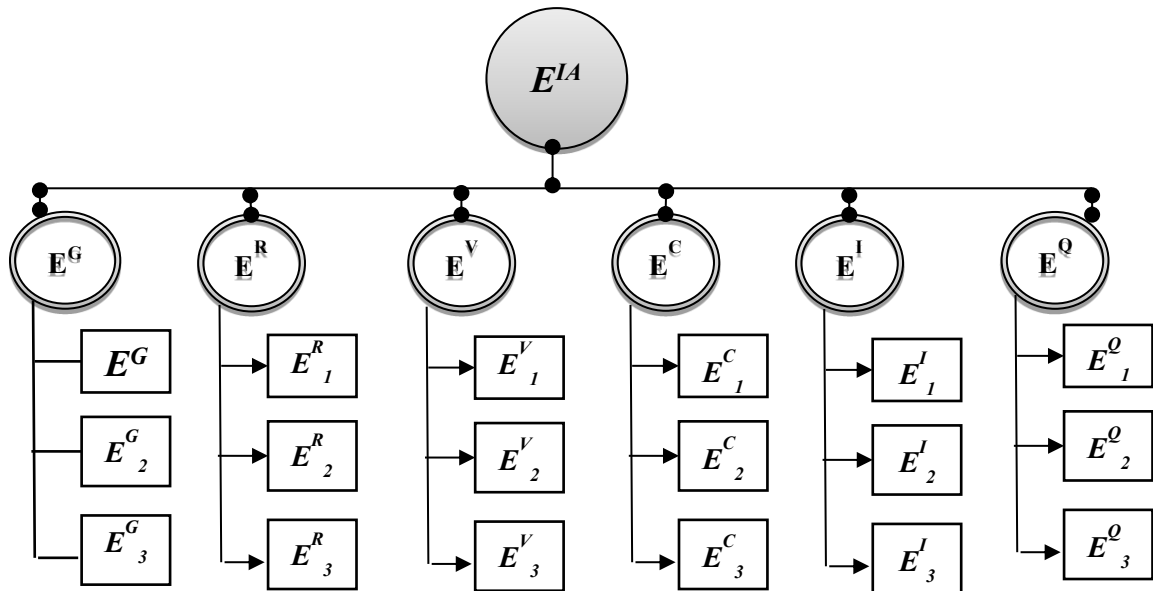


Рисунок 2.3 – Граф оцінки інноваційної активності бізнес-моделі підприємств торгівлі:

де E^G_1 – рентабельність продаж інновацій; E^G_2 – коефіцієнт фінансової стійкості; E^G_3 – коефіцієнт мобільності активів; E^R_1 – ступінь досягнення цілей; E^R_2 – коефіцієнт ефективності використання коштів на інновації; E^R_3 – коефіцієнт ефективності організації управління та контролю; E^V_1 – рентабельність витрат; E^V_2 – рівень витратоємності витрат обігу; E^V_3 – коефіцієнт інтенсивності витрат на технологічні інновації; E^C_1 – рівень сприятливості працівників до інновацій; E^C_2 – рівень продуктивності праці; E^C_3 – рівень задоволеності результатами праці; E^I_1 – рентабельність інвестицій; E^I_2 – період окупності проектів; E^I_3 – коефіцієнт мінімальної ефективності капіталовкладень; E^Q_1 – коефіцієнт оперативності корегування рішення; E^Q_2 – рівень реакції на зміни зовнішнього середовища; E^Q_3 – коефіцієнт фактичної результативності інноваційного рішення

Джерело: розроблено авторами

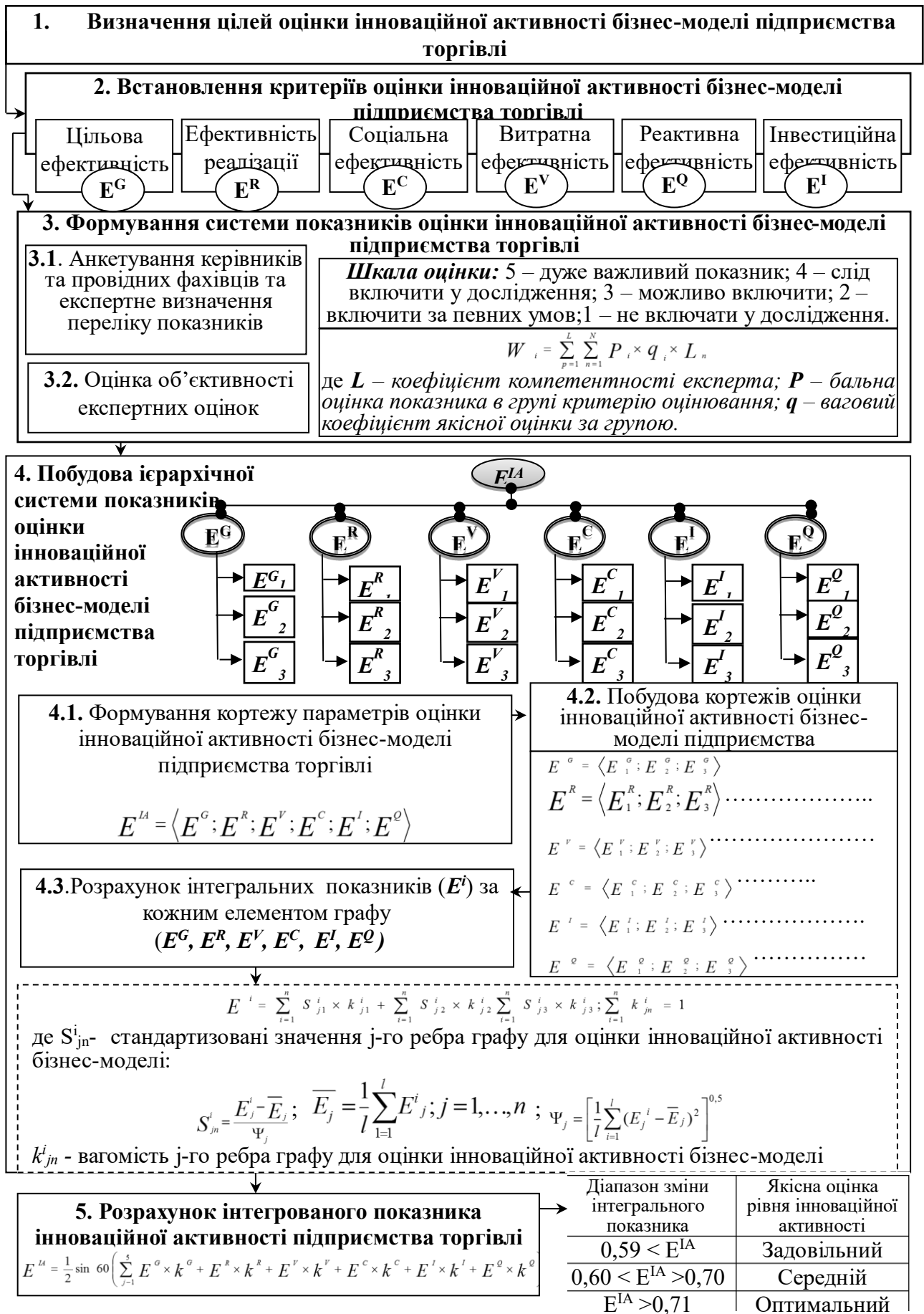


Рисунок 2.4 – Логіка визначення рівня інноваційної активності бізнес-моделі підприємства торгівлі

Джерело: розроблено авторами

Відповідно розробленої структурно-логічної схеми рівень інноваційної активності визначається відповідно до критеріїв цільової ефективності, ефективності реалізації, витратної, соціальної, інвестиційної та реактивної видів ефективності. За кожним з зазначених критеріїв на основі експертного опитування керівників та провідних фахівців визначені відповідні показники, які в найбільшому ступені дозволяють оцінити відповідний критерій інноваційної активності (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Система показників для оцінки рівня інноваційної активності бізнес-моделі підприємства торгівлі

Назва показника	Формула розрахунку
1	2
Цільова ефективність (E^G)	
Рентабельність інвестицій (E^G_1)	$E^G_1 = \frac{B_n}{I_i} \times 100\%$ I_i – розмір інвестицій в інновації; B_n – чистий прибуток
Коефіцієнт фінансової стійкості (E^G_2)	$E^G_2 = \frac{V_k + D_k}{V_b}$ V_k – розмір власного капіталу; D_k – довгострокові зобов'язання; V_b – валюта балансу
Коефіцієнт мобільності активів (E^G_3)	$E^G_3 = \frac{O_A}{NOA}$ O_A – оборотні активи; NOA – необоротні активи
Ефективність реалізації (E^R)	
Ступінь досягнення цілей (E^R_1)	$E^R_1 = \frac{V_z}{M_p}$ M_p – кількість встановлених завдань на період; V_z – кількість вирішених завдань за період
Коефіцієнт ефективності використання коштів на інновації (E^R_2)	$E^R_1 = \frac{V_z}{M_p}$ M_p – кількість встановлених завдань на період; V_z – кількість вирішених завдань за період
Коефіцієнт ефективності організації управління та контролю (E^R_3)	Експертна оцінка від 1 до 5
Витратна ефективність (E^V)	
Рентабельність витрат на інновації (E^V_1)	$E^V_1 = \frac{B_n}{I_{in}} \times 100\%$ I_{in} – розмір інвестицій в інновації; B_n – чистий прибуток
Рівень витратоємності інновацій (E^V_2)	T_r – товарооборот у порівняних цінах; I_{in} – сукупні витрати на інновації

1	2
Коефіцієнт інтенсивності здійснення витрат на технологічні інновації (E^V_3)	$E^V_3 = \frac{I_{tiv}}{I_{in}}$ I_{tiv} – розмір витрат на технологічні інновації; I_{in} – витрати на інновації разом за період
Соціальна ефективність (E^C)	
Рівень сприяльності працівників до інновацій (E^C_1)	Експертна оцінка від 1 до 5
Рівень продуктивності праці (E^C_2)	$E^C_2 = \frac{T_r}{P_c}$ T_r – товарооборот у порівняних цінах; P_c – кількість працівників
Рівень задоволеності результатами праці (E^C_3)	Експертна оцінка від 1 до 5
1	2
Інвестиційна ефективність (E^I)	
Кількість видів створеної інноваційної продукції (пропозиції) (E^I_1)	$E^I_1 = \frac{K_v}{V_{ip}}$ K_v – кількість видів інноваційної продукції (пропозиції), створеної на відповідному етапі реалізації інноваційного проекту; V_{ip} – загальний обсяг витрат на виконання інноваційного проекту за звітний період
Період окупності інвестиційно-інноваційних проектів (E^I_2)	$E^I_2 = \frac{I_{in-inv}}{CF_p}$ I_{in-inv} – розмір початкових інвестицій; CF_p – середньорічні постачання коштів, які є результатом реалізації проекту
Коефіцієнт мінімальної ефективності капіталовкладень в інновації (E^I_3)	$E^I_3 = \frac{B_k}{V_i}$ B_k – приріст прибутку підприємства при вкладенні капіталу у реконструкцію, модернізацію; V_i – загальна сума виробничих інвестицій
Реактивна ефективність (E^Q)	
Коефіцієнт оперативності корегування інноваційного рішення (E^Q_1)	$E^Q_1 = \frac{R_o}{R_v}$ R_o – фактична кількість інноваційних рішень, виконаних у встановлені строки; R_v – кількість рішень, фактично скорегованих за аналізований період
Рівень реакції на зміни зовнішнього середовища (E^Q_2)	Експертна оцінка від 1 до 5
Коефіцієнт результативності інноваційного рішення (E^Q_3)	$E^Q_3 = \frac{F_v}{F_b}$ F_v – витрати на реалізацію інноваційного рішення по проекту; F_b – розмір чистого прибутку, який є результатом реалізації інноваційного проекту

Джерело: складено авторами на основі [41, 53]

Наведена система показників оцінки рівня інноваційної активності бізнес-моделі підприємств торгівлі має наступні переваги:

- комплексно охоплює ключові процеси на всіх стадіях життєвого циклу;
- формується на основі ретроспективного аналізу діяльності підприємства торгівлі;
- відображає різні аспекти фінансово-господарської діяльності підприємства торгівлі;
- формується на основі достатнього і якісного обсягу інформації, що характеризує технічні, організаційні, економічні і соціальні аспекти діяльності підприємства;
- враховує галузеву специфіку підприємств галузі;
- відповідає вимогам комплексності, адекватності, достатності, інформативності.

Запропонована система показників оцінки рівня інноваційної активності бізнес-моделі, на відміну від існуючих, враховує галузеву специфіку підприємств торгівлі за критеріями ефективності (цільової, реалізації, витратної, соціальної, інвестиційної, реактивної) та дозволяє на основі встановленого рівня інноваційної активності бізнес-моделі визначити тип реакції на важливість її оновлення.

Вихідні данні для розрахунку інтегрального показнику кожного елемента графу для досліджуваних підприємств торгівлі наведено у Додатку А, табл. А.2.-А.5.

Розраховані стандартизовані значення для вибіркової сукупності підприємств торгівлі протягом 2019-2022 рр. наведено у Додатку А, табл. А.6-А.9. У таблиці 4 наведено узагальнені значення інтегрального показника кожного елемента графу за групами дослідження. Індивідуальні оцінки інтегрального показника для підприємств торгівлі наведено у Додатку А., табл. А.10.

Таблиця 2.3 – Узагальнені значення інтегрального показника оцінки інноваційної активності для кожного елемента графу за період з 2019-2022рр.

Назва показника	Рік	Формат бізнес-моделі підприємств торгівлі			Темп приросту/зниження, %		
		Інтегрований (Φ^I)	Диференційований (Φ^D)	Конвергентний (Φ^K)	Φ^I до Φ^D	Φ^I до Φ^K	Φ^D до Φ^K
Цільова ефективність (E^G)	2019	0,35	0,29	0,44	17,46	-20,94	-32,69
	2020	0,34	0,29	0,37	14,88	-7,60	-19,57
	2021	0,35	0,35	0,43	-0,61	-18,65	-18,15
	2022	0,29	0,39	0,41	-26,55	-29,94	-4,61
Ефективність реалізації (E^R)	2019	0,75	0,74	0,83	2,06	-9,90	-11,72
	2020	0,78	0,76	0,89	3,64	-12,04	-15,12
	2021	0,83	0,81	0,91	1,69	-9,09	-10,61
	2022	0,81	0,78	0,88	3,14	-8,13	-10,93
Витратна ефективність (E^V)	2019	0,40	0,30	0,43	31,71	-5,90	-28,55
	2020	0,38	0,30	0,39	23,90	-3,59	-22,18
	2021	0,41	0,35	0,44	16,65	-5,39	-18,89
	2022	0,41	0,38	0,46	6,02	-12,07	-17,05
Соціальна ефективність (E^C)	2019	0,78	0,72	0,86	7,43	-9,62	-15,87
	2020	0,83	0,80	0,89	4,48	-6,48	-10,49
	2021	0,87	0,81	0,92	7,80	-5,36	-12,20
	2022	0,89	0,81	0,91	9,31	-1,82	-10,18
Інвестиційна ефективність (E^I)	2019	0,39	0,35	0,46	11,49	-16,50	-25,11
	2020	0,35	0,30	0,31	18,06	12,36	-4,83
	2021	0,42	0,44	0,45	-5,56	-7,12	-1,65
	2022	0,32	0,48	0,40	-33,57	-20,46	19,74
Реактивна ефективність (E^Q)	2019	0,78	0,72	0,86	7,43	-9,62	-15,87
	2020	0,83	0,80	0,89	4,48	-6,48	-10,49
	2021	0,87	0,81	0,92	7,80	-5,36	-12,20
	2022	0,89	0,81	0,91	9,31	-1,82	-10,18

Джерело: складено авторами

Узагальнюючи результати проведених розрахунків слід зробити висновок, що для всієї сукупності підприємств торгівлі характерні високі значення інтегральних показників ефективності реалізації інноваційних рішень (E^R), соціальної ефективності (E^C) та реактивної ефективності (E^Q). Це свідчить про високий рівень ефективності впровадження інновацій в діяльність підприємств як з позицій підприємства, так і з позицій споживача. Поряд із тим, стійка тенденція низьких значень інтегральних показників за критеріями цільової ефективності (E^G) свідчить про необхідність коригування цілей та завдань щодо вибору напрямків оновлення бізнес-моделі, низькі значення інтегральних показників витратної ефективності (E^V) свідчить про достатньо високий рівень

витратності ресурсів, які спрямовуються на оновлення бізнес-моделі. На підприємствах торгівлі у 2022 році спостерігається позитивна тенденція підвищення ступеню відповідності інноваційного проекту цілям і інтересам його учасників, що свідчить про зростання віддачі інвестицій в інноваційне оновлення бізнес-моделей.

З метою формування знань про загальний рівень інноваційної активності бізнес-моделей підприємств торгівлі запропоновано інтегрований показник інноваційної активності на наступному етапі, згідно розробленої структурно-логічної схеми (рис. 2.4) здійснюється визначення загального рівня інноваційної активності бізнес-моделі підприємства торгівлі на основі розрахунку інтегрованого показника. Результати проведених розрахунків узагальнено в табл. 2.4.

Таблиця 2.4 – Значення інтегрованого показника рівня інноваційної активності бізнес-моделей підприємств торгівлі у 2019-2022 рр.

№ п/п	Код підприємства	2019 рік	2020 рік	2021 рік	2022 рік	Відхилення, +/-		Темп приросту, %	
						2022р. від 2019р.	2022р. від 2019р.	2022р. у % 2019р.	2022р. у % 2019р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Інтегрований формат бізнес-моделі								
1	ПТ1	0,77	0,74	0,80	0,81	0,04	0,01	5,03	1,42
2	ПТ2	0,57	0,55	0,66	0,63	0,06	-0,03	10,73	-4,56
3	ПТ3	0,56	0,50	0,52	0,53	-0,03	0,01	-5,38	1,18
4	ПТ4	0,89	0,91	1,04	0,98	0,09	-0,05	10,10	-5,15
5	ПТ5	1,15	0,82	0,79	0,86	-0,29	0,07	-25,05	8,81
6	ПТ6	0,70	0,66	0,69	0,71	0,01	0,03	1,58	4,00
	<i>Середнє значення</i>	<i>0,77</i>	<i>0,70</i>	<i>0,75</i>	<i>0,75</i>	<i>-0,02</i>	<i>0,01</i>	<i>-2,53</i>	<i>0,70</i>
	Диференційований формат бізнес-моделі								
7	ПТ7	0,64	0,61	0,62	0,67	0,03	0,04	4,50	7,23
8	ПТ8	0,84	0,83	0,89	0,93	0,10	0,04	11,38	5,03
9	ПТ9	0,55	0,51	0,57	0,58	0,03	0,02	6,36	2,76
10	ПТ10	0,72	0,63	0,67	0,70	-0,02	0,03	-2,64	5,19
11	ПТ11	0,77	0,78	0,74	0,76	-0,01	0,02	-0,84	2,52
	<i>Середнє значення</i>	<i>0,70</i>	<i>0,67</i>	<i>0,70</i>	<i>0,73</i>	<i>0,03</i>	<i>0,03</i>	<i>3,79</i>	<i>4,55</i>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Конвергентний формат бізнес-моделі								
12	ПТ12	0,78	0,57	0,80	0,83	0,06	0,03	7,16	4,31
13	ПТ13	0,83	0,79	0,79	0,79	-0,04	0,00	-4,52	0,50
14	ПТ14	0,68	0,76	0,81	0,85	0,17	0,04	24,43	5,28
15	ПТ15	0,70	0,70	0,70	0,73	0,03	0,03	4,45	4,80
16	ПТ16	0,98	1,06	0,93	0,77	-0,21	-0,16	-21,55	-17,18
	<i>Середнє значення</i>	<i>0,79</i>	<i>0,78</i>	<i>0,80</i>	<i>0,79</i>	<i>0,001</i>	<i>-0,01</i>	<i>0,12</i>	<i>-1,11</i>

Джерело: складено авторами

З метою якісної оцінки рівня інноваційної активності бізнес-моделей підприємств торгівлі розроблено лінгвістичну шкалу (табл. 2.5), діапазон інтервального лагу в якій розраховано за формулою Стерджеса [33].

Таблиця 2.5 – Лінгвістична шкала оцінки інноваційної активності
поточної бізнес-моделі підприємств торгівлі

Рівень інноваційної активності (діапазон значень)	Тип реакції на важливість оновлення бізнес-моделі	Характеристика
Оптимальний [0,71-1]	Планово-прогнозна	Достатньо успішне управління інноваційною активністю, орієнтація на повне оновлення поточної бізнес-моделі, повна відповідність стану зовнішнього середовища зі станом самої бізнес-моделі, управління «за слабкими сигналами»
Середній [0,60 -0,70]	Активна	Стан системи управління інноваційною активністю сприятливий, ситуація оновлення бізнес-моделі рекомендується провідними фахівцями, рішення приймається після повного аналізу ринкового середовища
Задовільний [0-0,59]	Реактивна	Задовільний стан системи управління інноваційною активністю, ситуація оновлення бізнес-моделі сприймається керівництвом але рішення приймається складно

Джерело: складено авторами

Враховуючи розроблені критерії та отримані результати розрахунків інтегрованого показника за групами підприємств торгівлі побудовано матрицю

якісної оцінки рівня інноваційної активності (рис. 2.5), на основі якої визначено тип реакції підприємства на важливість оновлення бізнес-моделі.

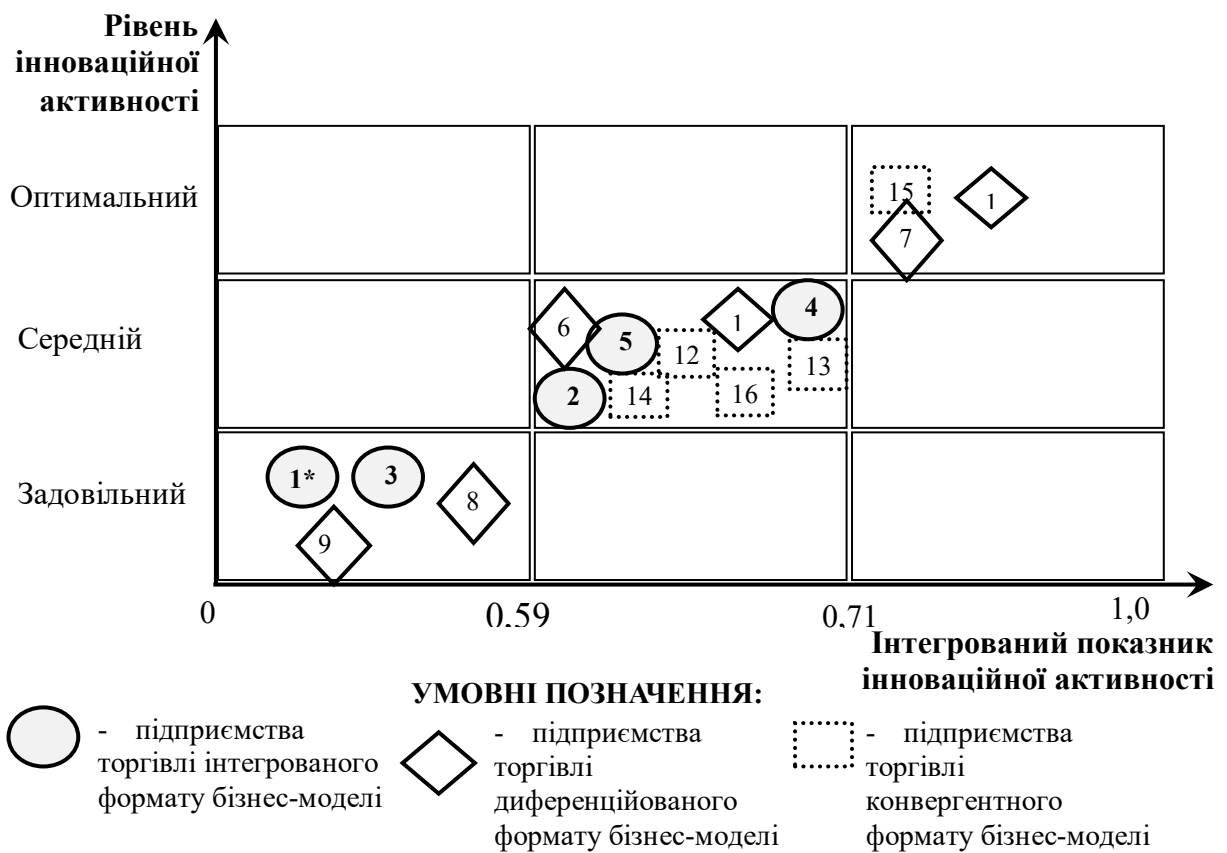


Рисунок 2.5 – Матриця якісної оцінки рівня інноваційної активності бізнес-моделі для підприємств торгівлі у 2022 році

Джерело: складено авторами

Позиціонування підприємств торгівлі у матриці (рис. 2.5) свідчить про те, що для більшості підприємств (60% підприємств інтегрованого формату бізнес-моделі, 40% диференційованого формату бізнес-моделі та 80% підприємств конвергентного формату бізнес-моделі) характерний середній рівень інноваційної активності бізнес-моделі. Запропонована система показників оцінки рівня інноваційної активності бізнес-моделі дозволяє на основі встановленого рівня інноваційної активності бізнес-моделі визначити тип реакції на важливість її оновлення.

Результати проведених вище розрахунків створюють інформаційне підґрунтя для визначення потреб інноваційного оновлення діючих бізнес-моделей. Керівництво підприємств повинно прийняти відповідні рішення щодо можливості впровадження інновацій в свою діяльність. При умові збереження поточного стану діючої бізнес-моделі підприємства торгівлі не зможуть підтримувати конкурентоспроможність, що призведе до втрати споживача та збитковості. Зважаючи на це, досить гостро стає питання розробки дієвих управлінських рішень щодо оновлення діючих бізнес-моделей підприємств.

3. НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-МОДЕЛЛЮ СУБ'ЄКТІВ ПІДПРИЄМНИЦТВА

На сучасному етапі розвитку економіки проблеми формування ефективної бізнес-моделі підприємства активно розробляються в наукових дослідженнях зарубіжних та вітчизняних вчених. Серед найбільш вагомих досліджень, які висвітлюють певні аспекти теорії і практики оцінки ефективності бізнес-моделі та бізнес-процесів підприємства, слід відзначити праці таких дослідників: F. Cosenz, G. Noto [3], P. Groumpos [5], D. Teece [18], E. Kurucz [8], A. Lemańska-Majdzik and M. Okręglicka [10], S. Lambert and R. Davidson [9], В.В. Аксьонова [24], В.Г. Елиферов [52], С.В. Горинова [42], М.Ю. Катаєва [40], Т.С. Кочеткова [42], Ю.В. Ляндау [44], Т.Е. Попову [51], В.А. Симонова [56], С.А. Сливоцьки [57], С.І. Шанигіна [65], А.А. Чувашову [64] та багатьох інших.

Існуючі розробки теоретичного та методичного характеру розглядають бізнес-модель підприємства з різних аспектів, що призводить до відсутності чіткого та єдиного погляду щодо оціночного інструментарію, пов'язаного з розробкою сучасних методів та моделей комплексної оцінки ефективності бізнес-процесів для реалізації стратегічних цілей.

При цьому існуючі методичні підходи до оцінки ефективності як самої бізнес-моделі взагалі, так і окремих бізнес-процесів не враховують галузеву специфіку підприємств сфери торгівлі, що актуалізує необхідність подальшого наукового пошуку у даному напрямку. Тому вагомість окресленої проблематики зростає як на теоретичному, так і на практичному рівні.

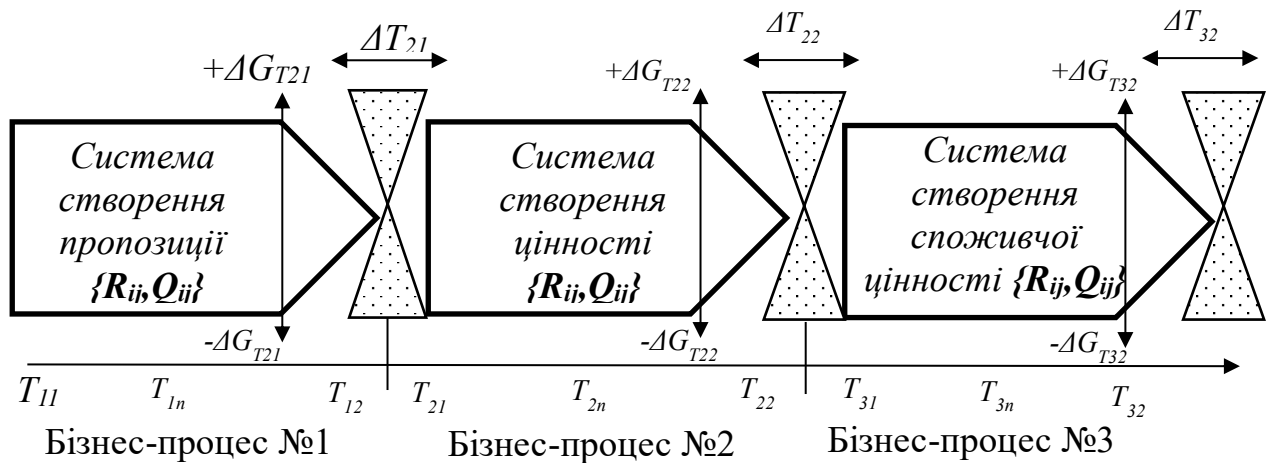
Проведене дослідження праць зарубіжних та вітчизняних фахівців з питань бізнес-моделювання дозволило встановити, що оцінка рівня ефективності управління бізнес-процесами діючої бізнес-моделі підприємства являє собою комплексний процес оцінки всіх її компонентів, враховуючи методи кількісної та якісної оцінки, а також диференціальні порівняння компонентів процесів з їх еталонами.

Визначення рівня ефективності управління бізнес-процесами діючої бізнес-моделі підприємства торгівлі не може бути в повній мірі описано класичними бізнес-моделями, враховуючи галузеву специфіку підприємств торгівлі.

Аналізуючи багаточисельні наукові розробки [24, 52, 42, 40, 36, 44, 51, 56, 57, 65, 64) визначено, що більшість науково-методичних підходів до оцінки бізнес-процесів підприємства базується на фінансових показниках, проте такий підхід, з нашої точки зору, обмежує потенційні можливості підвищення рівня управління всіма компонентами бізнес-моделі підприємства торгівлі, у т.ч. тими, що опосередковано спроможні генерувати дохід.

Зважаючи на інваріантність підходів до класифікації бізнес-процесів підприємства, в залежності від групи факторів, та, враховуючи галузеві особливості підприємств торгівлі, аргументовано вибір трьох ключових груп для оцінки ефективності управління компонентами (бізнес-процесами) бізнес-моделі підприємств торгівлі, а саме K_{sp} – бізнес-процеси взаємовідносин із постачальниками (система створення пропозиції), K_{op} – операційні бізнес-процеси (система створення цінності) та K_{cp} – бізнес-процеси взаємовідносин зі споживачем (система створення споживчої цінності), враховуючи головні структуроутворюючі критерії ефективності бізнес-процесу: R – результативність, Q – якість та T – час, оскільки, не зважаючи на вагомість компоненти бізнес-процесу, рівень її ефективності завжди залежить від виділених критеріїв.

Узагальнюючи вище наведені особливості та параметричні критерії формування компонентів бізнес-моделі підприємств торгівлі, автором сформовано модель оцінки рівня ефективного управління компонентами бізнес-моделі (рис. 3.1).



$\pm \Delta G$ - цільове (еталонне) значення

Рисунок 3.1 – Модель оцінки рівня ефективності управління компонентами бізнес-моделі підприємств торгівлі у часі

Джерело: розроблено авторами

Під час розробки даної моделі було акцентовано увагу на характерні для підприємств торгівлі три основні ключові бізнес-процеси $K \{K_{sp}, K_{op}, K_{cp}\}$. При цьому встановлено перелік правил:

1) кожний процес $K \{T_{sp}, T_{op}, T_{cp}\}$ має свою нормативну тривалість $T_i = T_{i2} - T_{i1}$. Нормативна тривалість процесу управління бізнес-процесом змінюється під впливом факторів на величину $\pm \Delta T_{ij}$ (випередження або відставання від нормативного плану). Таким чином, тривалість бізнес-процесу визначається як $T_i = T_{i2} - T_{i1} \pm \Delta G_{tj}$;

2) кожний процес $K \{Q_{sp}, Q_{op}, Q_{cp}\}$ має свою нормативну якість. Нормативна якість процесу управління бізнес-процесом змінюється під впливом факторів на величину $\pm \Delta G_{qj}$ (випередження або відставання від нормативного плану). Загальний рівень якості управління всіма бізнес-процесами визначається як $Q = \sum K \{K_{sp}, K_{op}, K_{cp}\} \rightarrow 1$;

3) кожний процес має свою нормативну результативність R_n . Нормативна результативність управління бізнес-процесом змінюється під впливом факторів

на величину $\pm \Delta G_{Tj}$ (позитивне значення, негативне значення та нуль). Загальна вартість кожного процесу визначається як $K \{R_{sp}, R_{op}, R_{cp}\} = R_n \pm \Delta G_{ij}$.

Зазначимо, що технологія здійснення процесу моделювання може бути поетапною, а може бути паралельною, проте незалежно від техніки управління її ефективність завжди визначає результативність, якість та тривалість бізнес-процесу.

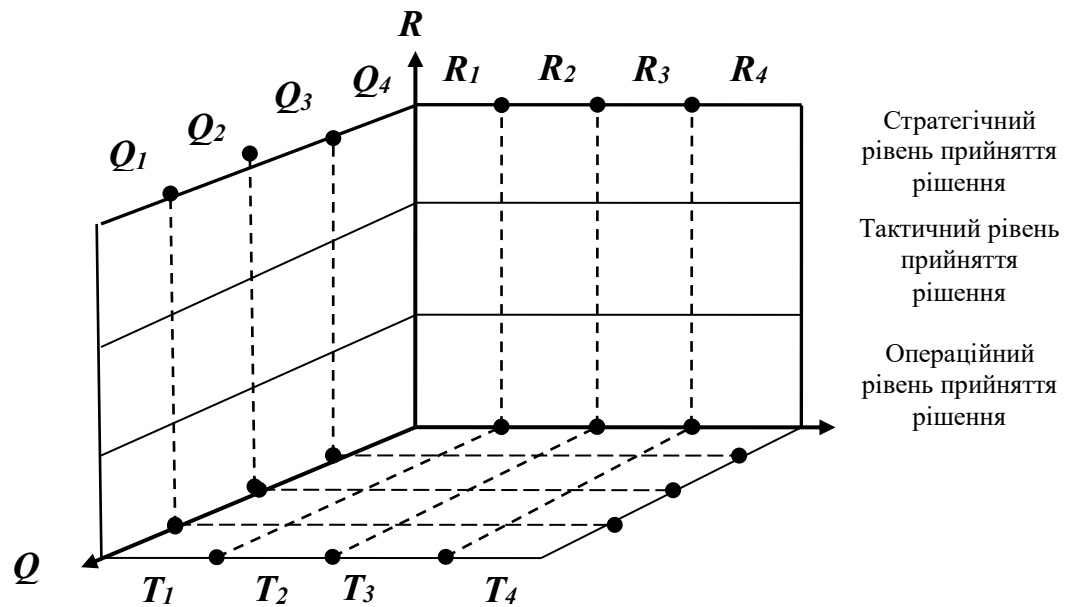
Таким чином, структуроутворюючі критерії управління компонентами бізнес-моделі підприємства торгівлі математично можна описати як диференціальну модель (формула 1):

$$\left| \begin{array}{l} \Delta T_i = \sum_{i=1}^{K_{ij}} (T_i + \Delta G_{T_{1i}}) + \sum_{i=1}^{K_{ij}} \Delta G_{T_{2i}} \\ \Delta Q_i = \sum_{i=1}^{K_{ij}} (Q_i + Q_{1i}) \\ \Delta R_i = \sum_{i=1}^{K_{ij}} (R_i + \Delta G_{R_{1i}}) + \sum_{i=1}^{K_{ij}} \Delta G_{R_{2i}} \end{array} \right| \quad (3.1)$$

З метою оперативної оцінки рівня ефективності управління компонентами бізнес-моделі підприємств торгівлі та критеріїв які їх формують, використано експрес-аналіз для формування системи оцінки [35] та коефіцієнтний метод аналізу для математичної інтерпретації отриманих значень [43].

Результатом експрес-аналізу стала сформована система структуроутворюючих критеріїв ефективності управління компонентами бізнес-моделі підприємства торгівлі (рис. 3.2).

Дані для емпіричного дослідження можна отримати за допомогою опитувальників та інтерв'ю [12], використання статистичних даних, фінансових звітів суб'єктів господарювання, он-лайн ресурсів про діяльність підприємств торгівлі [20] та ін.



R_1 – рентабельність бізнес-процесу; R_2 – фондоємність бізнес-процесу; R_3 – коефіцієнт оборотності обігових активів; R_4 – коефіцієнт виконання плану вартості бізнес-процесу; Q_1 – рівень задоволеності споживачів; Q_2 – коефіцієнт скарг на якість торговельного обслуговування; Q_3 – коефіцієнт дефектності товарів; Q_4 – кількість повернення товарів; T_1 – коефіцієнт ефективності бізнес-процесу; T_2 – коефіцієнт витрат часу на обслуговування споживача; T_3 – коефіцієнт втрат часу за бізнес-процесом; T_4 – коефіцієнт дублювання функцій бізнес-процесу

Рисунок 3.2 – Система оцінки структуроутворюючих критеріїв ефективності управління компонентами бізнес-моделі підприємства торгівлі

Джерело: розроблено авторами

Вихідними даними для здійснення оцінки та розрахунку аналітичних показників ефективності управління компонентами бізнес-моделі підприємств торгівлі виступає інформаційна база Державного комітету статистики України, показники статистичної та фінансової звітності підприємств, дані Internet ресурсів та профільні видання з огляду споживчого ринку. Також зазначимо, що для стандартизації отриманих даних використовується метод нормування показників, особливості використання якого наведено в роботі [36].

Ефективність управління кожною компонентною бізнес-моделі підприємства торгівлі визначається як відхилення поточного рівня управління від його нормативного (еталонного) значення (формула 3.2) [52]:

$$\Psi_R = \frac{\Delta R}{\sum R_i}; \Psi_Q = \frac{\Delta Q}{\sum Q_i}; \Psi_T = \frac{\Delta T}{\sum T_i}; \quad (3.2)$$

Загальний рівень ефективності управління компонентами бізнес-моделі підприємства торгівлі визначається за наведеною нижче формулою 3.3:

$$\Psi_{\text{комп}} = \sqrt[3]{\Psi_R + \Psi_Q + \Psi_T} \quad (3.3)$$

Розрахований за наведеним вище алгоритмом узагальнений інтегральний показник (табл. 3.1) дозволяє зробити висновок про рівень ефективності управління компонентами бізнес-моделі підприємства.

Таблиця 3.1 – Інтервали шкали оцінки рівня ефективності управління компонентами бізнес-моделі підприємства торгівлі

Інтегральний показник оцінки рівня управління бізнес-процесами підприємства	Якісна оцінка управління	Якісна характеристика
$0,3 \leq \Psi_{\text{комп}} \leq 0,5$	Критична неефективність управління	Розбалансованість управління між компонентами бізнес-моделі, простежується дисбаланс, менеджмент управління повинен розробити заходи щодо підвищення цінності бізнес-процесу
$0,51 \leq \Psi_{\text{комп}} \leq 0,70$	Допустима ефективність управління	Управління компонентами знаходиться в допустимому інтервалі, погіршення однієї компоненти не чинить вплив на загальний рівень результативності, але менеджменту необхідно постійно здійснювати моніторинг за станом балансу бізнес-процесів та межею їх відхилення
$\Psi_{\text{комп}} \geq 0,71$	Висока ефективність управління	Якість управління бізнес-процесів знаходиться на високому рівня, прослідковується збалансований розвиток всіх компонентів, значення наближуються до максимуму

Джерело: складено авторами

У ході процесу аналізу компонентів бізнес-моделі підприємства торгівлі в першу чергу необхідно звертати увагу на проблемні зони процесів. Для більш

глибокого проведення аналізу «вузьких місць» за компонентами бізнес-моделі потрібно детально дослідити бізнес-процеси підприємств з вищим рівнем ефективності або еталоном, для того щоб виявити потенційні резерви зростання та ідентифікувати нові цінності щодо оптимізації бізнес-процесів підприємства.

Зважаючи на те, що економічні процеси постійно змінюються, виникають нові технології та формуються нові підходи до управління, логічним є це що, традиційні бізнес-моделі застарівають.

Загальноприйнятим є факт, що продукт розвивається на ринку циклічно, тобто проходить стадію зростання та старіння, таким же самим чином розвивається бізнес-модель підприємства. Коли механізм взаємозв'язку між бізнес-моделлю підприємства торгівлі та споживачем перестає ефективно працювати, виникає міграція цінності.

Цінність починає мігрувати від застарілих моделей бізнесу до нових, які здатні краще задовольнити найбільш актуальні потреби клієнтів [57].

Цінність не зникає, вона просто переміщається - іноді дуже швидко - до нових видів діяльності та компетенцій і нових бізнес-моделей, які завдяки своїй перевазі в здатності задовольняти споживачів можуть приносити більший прибуток. У деяких випадках споживачі є єдиними, хто виграє від такого процесу, оскільки діючи в цей момент на ринку бізнес-моделі задовольняють їхні потреби, не встигаючи при цьому підвищувати ціни і збільшувати прибуток [57].

Галузь торгівлі нерозривно пов'язана зі створенням і утриманням ціннісної пропозиції. У даному аспекті слід повністю підтримати погляд А. Сливоцки, який зазначає: «...споживач робить вибір, ґрунтуючись на власних пріоритетах. Цей вибір визначає розвиток потенційної вартості для бізнесу, клієнтом якого і є даний споживач. У будь-який заданий час в залежності від цього вибору вартість розподіляється за різними бізнес-моделями.

Вибір відбувається тоді, коли змінюються пріоритети споживачів і нові бізнес-моделі пропонують їм нові варіанти.» [57].

Застосування такого підходу до оцінки ефективності бізнес-моделі підприємства дає можливість ідентифікувати напрям та швидкість створення і утримання цінності, оскільки в залежності від зміни цінності бізнесу змінюються стратегічні орієнтири розвитку.

Коефіцієнт утримання цінності підприємства торгівлі розраховується за формулою 3.4:

$$U_v = \frac{N_A \times W_A \times I_{bm}}{D} \quad (3.4)$$

де U_v – коефіцієнт утримання цінності підприємства торгівлі; N_A – сума чистих активів підприємства; W_A – рентабельність активів підприємства; I_{bm} – індекс стійкості бізнес-процесів; D – оборот підприємства торгівлі.

Зазначимо, що розрахований показник краще розглядати в динаміці для того, щоб прослідкувати тенденції міграції цінності існуючої бізнес-моделі підприємства торгівлі.

Для визначення загального рівня ефективності управління діючою бізнес-моделлю підприємства торгівлі запропоновано використовувати матричний підхід в залежності від параметричної градації двох компонентів - коефіцієнту утримання цінності та інтегрального показника оцінки рівня управління бізнес-процесами підприємства (рис. 3.3).

У ході проведеного дослідження встановлено, що для виявлення найбільш ефективного способу оптимізації поточної бізнес-моделі підприємства торгівлі необхідно враховувати рівень ефективного управління бізнес-процесами, спроможність утримувати цінність, способи визначення конкурентних резервів зростання. Після отримання такої інформації стає можливим вибір оптимізаційних альтернатив покращення бізнес-моделі всього підприємства.

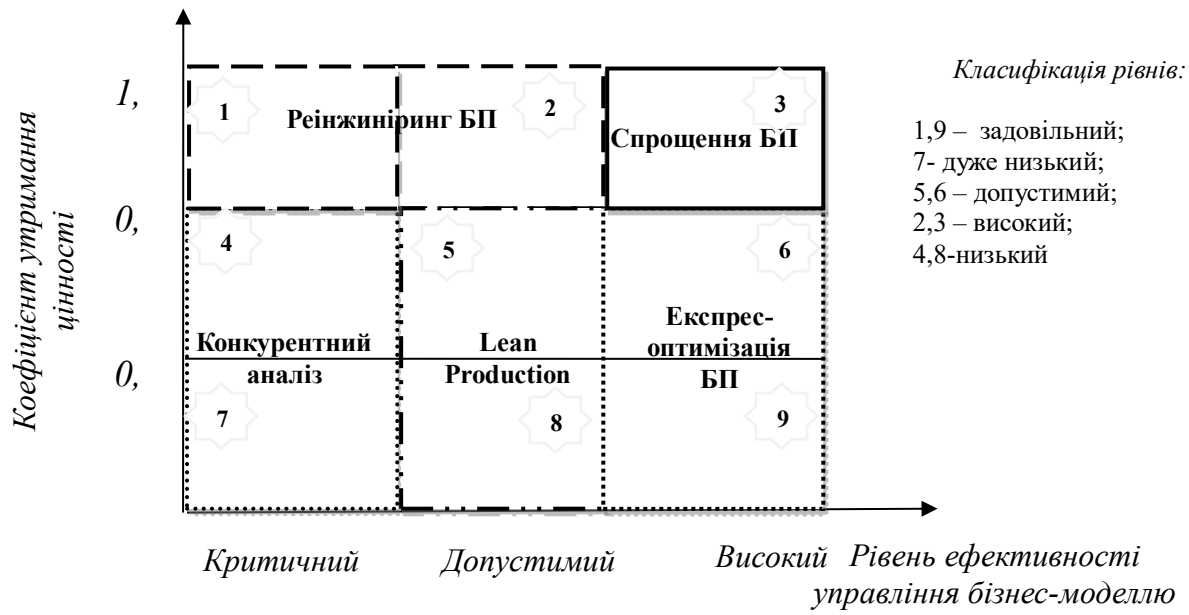


Рисунок 3.3 – Матриця визначення загального рівня ефективності управління бізнес-моделлю підприємства торгівлі

Джерело: складено авторами

4. НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ НЕОБХІДНОСТІ СТРАТЕГІЧНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БІЗНЕС-МОДЕЛІ СУБ'ЄКТІВ ПІДПРИЄМНИЦТВА

Теоретичні та практичні аспекти трансформації бізнес-моделі підприємства висвітлено в працях Г Минцберга [13], С. Zott [23], М. Levy [11], А. Osterwalder [14], Степанової О.М. [58], А. Дж. Стрікланда [19], J. Richardson [15], G. Yip [21] та інших. Для української науки окреслена проблема є відносно новим напрямом дослідження серед науковців, а існуючі розробки зарубіжних вчених не зовсім підходять до сучасних умов розвитку підприємств торгівлі та зовсім оминають питання стратегічної трансформації. Це обумовлює необхідність формалізації процесу стратегічної трансформації поточної бізнес-моделі та розробки науково-практичного підходу до визначення стратегічних напрямів розвитку підприємства.

Під час обґрунтування підходу до стратегічної трансформації поточної бізнес-моделі підприємства торгівлі ми будемо виходити з той точки зору, що підприємство вже має певну корпоративну стратегію, якщо поточна стратегія є неефективною, то запровадження механізмів оновлення поточної бізнес-моделі на підприємстві їй не до може, якими б інноваційними вони не були б. Якщо підприємство має оптимальну стратегію свого розвитку, то її результативність визначається спроможністю трансформувати поточну бізнес-модель, перелаштувати бізнес-процеси всередині, щоб реалізувати нову більш проривну стратегію. Трансформації передбачають вибір з кількох сценаріїв виконання. Рішення про проведення трансформації – складне і приймається за допомогою детального аналізу і зіставлення ряду індикаторів. Для обґрунтування рішення, стосовно стратегічної трансформації поточної бізнес-моделі підприємств торгівлі, нами виділено та обґрунтовано в ході попереднього дослідження оцінки ефективності управління поточною бізнес-моделлю основні індикатори, які впливають на вибір та якісну зміну бізнес-стратегії (рис. 4.1).

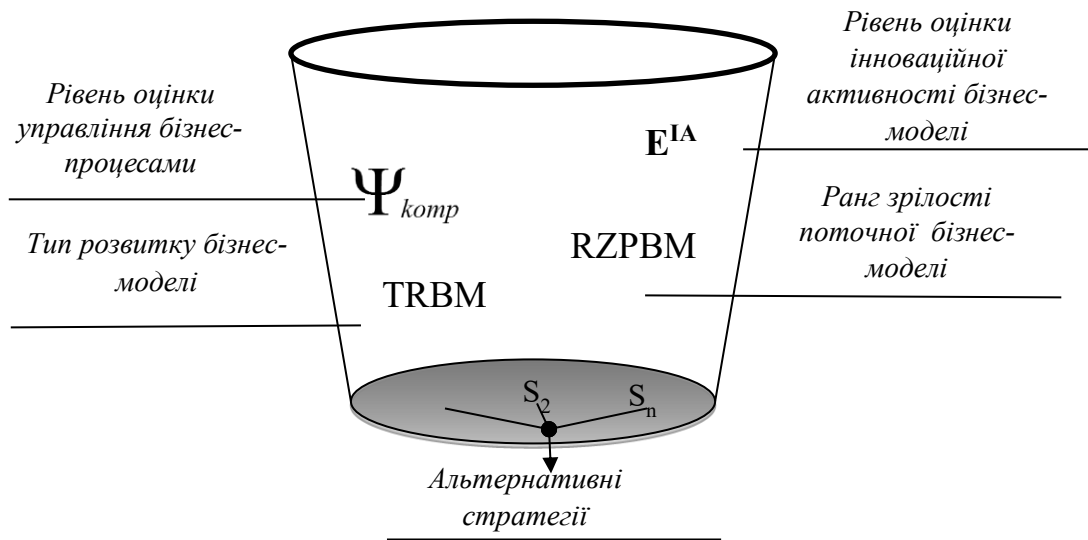


Рисунок 4.1 – «Воронка» індикаторів визначення стратегічних альтернатив поточної бізнес-моделі підприємства торгівлі

Джерело: розроблено авторами

Наявність обґрунтованих індикаторів виступає відправною точкою керівництва прийняти найбільш прийнятної стратегії залежності від індикаторів розвитку поточної бізнес-моделі, та дає можливість зберегти темпи розвитку свого підприємства. Оскільки виділені індикаторі комплексно охоплюють всі ключові прибуткоутворюючі процеси, а саме рівень якості управління бізнес-процесами дає можливість виявити «вузькі місця» за компонентами бізнес-моделі та бізнес-процеси підприємств з вищим рівнем ефективності, для того щоб виявити потенційні резерви зростання та ідентифікувати нові цінності щодо оптимізації бізнес-процесів підприємства; рівень інноваційної активності дає можливість визначити тип реакції на важливість оновлення поточної бізнес-моделі через систему стратегічного управління за слабкими сигналами; визначення рівня зрілості підприємства дає можливість вчасно ідентифікувати слабкі місця в управлінні, підтягнути фактичний рівень до бажаного і зорієнтуватись в часовому континуумі щодо реалізації стратегічної мети; виявлення типу економічного розвитку поточної бізнес-моделі створює цільовий орієнтир для переходу на новий якісний рівень її розвитку.

Для оцінки ступеню впливу виокремлених індикаторів на необхідність стратегічної трансформації поточної бізнес-моделі підприємств торгівлі, використано підхід розподілу значень коефіцієнтів варіації (формула 4.1), що дозволило отримати оцінку експертів (20 осіб).

$$\Omega_i = \frac{\sqrt{\frac{1}{\chi-1} \times \sum_{i=1}^{\chi} (\varpi_i^{\partial} - \overline{\varpi})^2}}{(1/\chi) \times \sum_{i=1}^{\chi} \varpi_i^{\partial}} \quad (4.1)$$

де χ – кількість експертів, що приймали участь в оцінці щодо необхідності стратегічної трансформації поточної бізнес-моделі підприємств торгівлі; ϖ – сума рангів, визначених ∂ -ним експертом для оцінки необхідності здійснення стратегічної трансформації поточної бізнес-моделі підприємств торгівлі; ∂ – номер експерта; Ω_i – коефіцієнт варіації.

При формуванні шкали рангів та визначені їх загального впливу на стратегічну трансформацію поточної бізнес-моделі підприємства, доцільно використовувати вербально-числову шкалу на основі підходу розподілу значень коефіцієнтів варіації [66] (табл. 4.1).

Таблиця 4.1 – Оціночна вербально-числова шкала прийняття рішення щодо стратегічної трансформації поточної бізнес-моделі підприємства торгівлі

<i>Коефіцієнт варіації</i>	<i>Якісна шкала прийняття рішення</i>
0,00-0,20	абсолютна потреба в стратегічній трансформації поточної бізнес-моделі
0,21-0,30	часткова потреба в стратегічній трансформації поточної бізнес-моделі
$\Omega_i > 0,31$	відсутня потреба в стратегічній трансформації поточної бізнес-моделі

Джерело: складено на основі [66]

Дані табл. 4.2 визначають важливість прийняття рішення щодо запровадження стратегічних перетворень для поточної бізнес-моделі

підприємств торгівлі, узагальнюючі результати експертних оцінок наведено у табл. 4.3.

Таблиця 4.2 – Результати експертної оцінки прийняття рішення щодо стратегічної трансформації поточної бізнес-моделі підприємства торгівлі

Код підприємства	$\bar{\omega}_i$	$\sqrt{\frac{1}{\chi-1} \times \sum_{i=1}^{\chi} (\omega_i^{\delta} - \bar{\omega}_i)^2}$	Ω_i
Інтегрований формат бізнес-моделі			
ПТ1	0,30	0,55	0,17
ПТ2	0,48	0,69	0,19
ПТ3	0,06	0,23	0,05
ПТ4	1,09	1,05	0,34
ПТ5	0,39	0,63	0,17
ПТ6	0,23	0,48	0,13
Диференційований формат бізнес-моделі			
ПТ7	0,36	0,6	0,21
ПТ8	0,82	0,9	0,25
ПТ9	0,16	0,4	0,09
ПТ10	0,54	0,74	0,2
ПТ11	0,15	0,39	0,1
Конвергентний формат бізнес-моделі			
ПТ12	0,47	0,69	0,18
ПТ13	0,48	0,7	0,18
ПТ14	0,96	0,98	0,27
ПТ15	0,51	0,71	0,21
ПТ16	0,63	0,79	0,21

Джерело: складено авторами

Для підтвердження надійності експертних оцінок використано коефіцієнт рангової конкордації М. Кендела [45], який надав можливість підтвердити надійність прийняття рішення щодо стратегічних змін шляхом їх узагальнюючої оцінки (табл. 10):

$$W = \frac{2(P-Q)}{n(n-1)} \quad (7)$$

де n – кількість експертів; W – коефіцієнт Кендела; P – сума рангів, що перевищує ранги експертних оцінок; Q – сума наступних рангів, менших за ранги експертних оцінок.

Таблиця 4.3 – Розрахунок коефіцієнта рангової конкордації М. Кендела

Код підприємства	Ранг	P	Q
Інтегрований формат бізнес-моделі			
ПТ1	14	2	0
ПТ2	5	11	6
ПТ3	8	8	0
ПТ4	9	7	0
ПТ5	4	12	0
ПТ6	12	4	0
Диференційований формат бізнес-моделі			
ПТ7	10	6	0
ПТ8	7	9	2
ПТ9	16	0	0
ПТ10	6	10	0
ПТ11	13	3	0
Конвергентний формат бізнес-моделі			
ПТ12	2	14	12
ПТ13	1	15	14
ПТ14	11	5	0
ПТ15	3	13	0
ПТ16	15	1	0
Σ		120	34
S			86
W			0,87

Джерело: складено авторами

Отримані значення коефіцієнта рангової конкордації М. Кендела свідчать про високу узгодженість суджень експертів стосовно прийняття рішення щодо стратегічної трансформації поточної бізнес-моделі підприємств торгівлі.

У результаті проведеного дослідження підприємствам торгівлі запропоновано приймати стратегічні рішення на основі розробленої матриці стратегічної трансформації їх поточної бізнес-моделі (рис. 4.2), в якій по вертикалі наведено рівень потреби стратегічної трансформації поточної бізнес-моделі, а по горизонталі – загальний рівень ефективності управління поточною бізнес-моделлю.

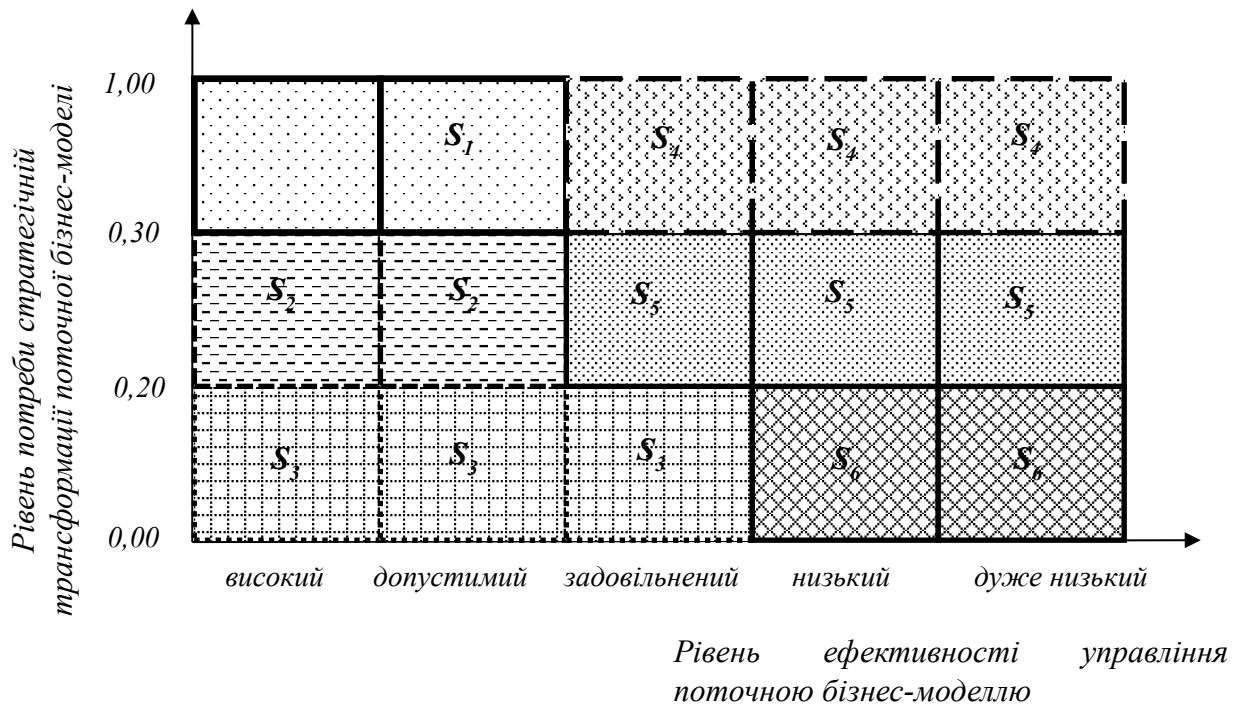


Рисунок 4.2 – Матриця визначення напрямку стратегічної трансформації поточної бізнес-моделі підприємства торгівлі

Джерело: розроблено авторами

Результат апробації запропонованого підходу щодо стратегічної трансформації поточної бізнес-моделі для досліджуваних підприємств наведено у табл. 4.4.

Запропонований науково-практичний підхід до вибору стратегії, що поєднує в єдиний процес потребу стратегічної трансформації поточної бізнес-моделі та, на відміну від існуючих розробок, базується на поєднанні рівня ефективності управління поточною бізнес-моделлю з рівнем необхідності запровадження стратегічних перетворень, дозволяє на основі порівняння «воронки» альтернатив обрати оптимальну стратегію розвитку. Запровадження такого підходу в практику буде сприяти підвищенню рівня обґрунтованості рішень щодо запровадження базових принципів концепції інноваційних переваг на конкурентному ринку.

Таблиця 4.4 – Визначення стратегії трансформації поточної бізнес-моделі підприємств торгівлі

Код підприємства	Рівень ефективності управління бізнес-моделлю	Необхідність стратегічної трансформації, коеф.	Рекомендована стратегія
Інтегрований формат бізнес-моделі			
ПТ1	задовільнений	0,17	S3
ПТ2	задовільнений	0,19	S3
ПТ3	дуже низький	0,05	S6
ПТ4	допустимий	0,34	S1
ПТ5	низький	0,17	S6
ПТ6	задовільнений	0,13	S3
Диференційований формат бізнес-моделі			
ПТ7	допустимий	0,21	S2
ПТ8	задовільнений	0,25	S5
ПТ9	допустимий	0,09	S3
ПТ10	низький	0,20	S5
ПТ11	задовільнений	0,10	S3
Конвергентний формат бізнес-моделі			
ПТ12	допустимий	0,18	S3
ПТ13	допустимий	0,18	S3
ПТ14	задовільнений	0,27	S5
ПТ15	задовільнений	0,21	S5
ПТ16	допустимий	0,21	S2

Джерело: складено авторами

Характеристика сегментів матриці стратегічної трансформації поточної бізнес-моделі та рекомендований альтернативний вибір стратегії наведено у табл. 4.5.

Таблиця 4.5 – Рекомендовані стратегії трансформації поточної бізнес-моделі підприємств торгівлі

Квадрант матриці	Стратегія трансформації	Характеристика
S_1	не потрібна трансформація, підприємство займає значну долю ринку	здійснюється завоювання обраного сегмента за рахунок появи і впровадження на ринок нового товару/послуги
S_2	стратегія інноваційної імітації	дослідження всіх новинок конкурентів
S_3	стратегія очікування	спостереження до визначення ситуації на ринку, а потім нарощення збуту нового продукту/послуги
S_4	стратегія диверсифікації послуги/продукту	удосконалення та зміна звичних послуг/продуктів
S_5	стратегія індивідуалізації споживача	розробка індивідуальних пропозицій для споживачів
S_6	стратегія оптимізації витрат	цінова конкуренція за рахунок оптимізації слабких бізнес-процесів

Джерело: складено авторами

5. НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ РИЗИКОСТІЙКІСТЮ БІЗНЕС-МОДЕЛІ СУБ'ЄКТІВ ПІДПРИЄМНИЦТВА

Ризик – складає об'єктивно неминучий елемент прийняття будь-якого управлінського рішення в силу того, що невизначеність – неминуча характеристика умов господарювання. Він має місце тільки там, де може бути як мінімум два і більше можливих альтернативних результатів. У ситуації, коли можливий тільки один результат, ризику немає, оскільки альтернативи відсутні. Більшість управлінських рішень підприємства приймається в умовах невизначеності та економічного ризику. Щоб вижити підприємствам потрібно не уникати ризику, а вміти правильно оцінювати його рівень і безпосередньо управляти ним з метою обмеження. Для цього необхідні своєчасне врахування факторів ризику при прийнятті управлінських рішень; кваліфікована організація процесу управління ризиковою ситуацією відповідно до мінливих умов зовнішнього та внутрішнього середовища [62].

Будь-яка діяльність в умовах невизначеності характеризується відповідними цієї діяльності видами ризиків. Рівень ризику залежить від безлічі факторів, як пов'язаних, так і не пов'язаних з діяльністю підприємства. Керівникам підприємств постійно потрібно приймати управлінські рішення в умовах невизначеності. Значущість вирішення даного питання посилюється в умовах турбулентного зовнішнього середовища. Оскільки як показує практика, в ризиковій ситуації дуже часто фактично прийнятті управлінські рішення як правило відхиляються від раніше узгоджених. Ризик завжди існує об'єктивно, незалежно від того, враховують його чи ні. Наслідком прояву ризику є зниження ефективності діяльності підприємства в цілому. Вважаючи на це, надзвичайно важливим є розробка алгоритму оцінки системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі підприємства. Результати даної оцінки дозволяють сформулювати інформаційне підґрунтя для обґрунтування управлінських рішень відносно напрямків оновлення поточної бізнес-моделі підприємства.

Одним із способів розв'язання нечітких проблемних ситуацій є теорія нечітких множин та нечітких мір, основоположником якої є відомий американський вчений Лофти Заде [22]. Теорія нечітких множин дозволяє враховувати окрім кількісних показників ще й якісні аспекти, які не мають точної числової інтерпретації. Загальні характеристики ризику дозволяють вважати дану категорію нечіткою характеристикою. Тому, для оцінки системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі підприємства торгівлі може бути застосований інструментарій теорії нечітких множин.

Науково-практичний підхід управління ризикостійкістю бізнес-моделі підприємства торгівлі ґрунтується на основі теорії нечіткого моделювання. Деталізація етапів розробленого автором підходу наведена нижче.

1 етап. Розпізнавання дескрипторів, які визначають стан системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі підприємства торгівлі, та встановлення відношення між ними.

Нехай об'єкт L (система управління ризиком при реалізації бізнес-моделі підприємства торгівлі) має f суттєві параметри, h_i , де $i \in (1, f)$, – описує стан i -того параметра системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі підприємства торгівлі, вектор $V = \{b_i\}$ – стан всього об'єкта управління. Початковий стан системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі підприємства торгівлі) буде характеризуватися вектором V_0 . Відношення $Q_{V \rightarrow V}$ визначає взаємний вплив елементів системи управління ризикостійкістю окремої бізнес-моделі підприємства торгівлі. Зазначимо, що дані ці зв'язки суттєво залежать від початкового стану системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі підприємства торгівлі. Позначимо відношення, що обумовлене V_0 , таким чином: $Q_{V \rightarrow V}^{V_0}$.

Вектор $N = \{n_i\}$ характеризує стан системи управління ризикостійкістю окремої бізнес-моделі підприємства торгівлі (вхідні елементи, які впливають), а вектор $K = \{k_i\}$ – стан компонентів бізнес-моделі (вихідні елементи об'єкта, що підлягають впливу). При цьому $N \subset V$, $K \subset V$, $(N \cup K) \subseteq V$.

З множини внутрішніх зв'язків для нас важливим є $Q_{N \rightarrow K}$, тобто зв'язки, що характеризують вплив складових системи управління ризикостійкістю на компоненти бізнес-моделі підприємства торгівлі, де $Q_{N \rightarrow K} \subset Q_{B \rightarrow B}^{B_0}$.

Оцінку стану системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі підприємства торгівлі доцільно здійснювати за виділеними компонентами: системою створення цінності (k_1), системою формування пропозиції (k_2), системою створення споживчої цінності (k_3). Означені компоненти бізнес-моделі в сукупності формують вектор $K = (k_1 \ k_2 \ k_3)$. Вважаючи на це, система управління ризикостійкістю бізнес-моделі підприємства торгівлі повинна охоплювати спектр трьох груп ризиків, а саме:

- 1) пов'язаних із формуванням та просуванням ціннісних пропозицій (n_1);
- 2) пов'язаних із потоками надходження доходів (n_2);
- 3) пов'язаних із взаємовідносинами з клієнтами / споживачами (n_3).

Означені групи ризиків в сукупності формують вектор $N = (n_1 \ n_2 \ n_3)$.

Ідентифікація визначеного спектру ризиків здійснюється на основі методів нечіткої логіки. Для ранжирування груп ризиків та індикаторів у кожній групі використовується шкала Сааті [54]. Вихідні дані для оцінки ризикостійкості наведено у Додатку Б, табл. Б.1.

Оцінка ступеня розвитку складових елементів i -ої компоненти бізнес-моделі K_i та елементів системи ризикостійкості N_i здійснюється за допомогою методу експертних оцінок [16]. Для оцінки використовується 5-бальна шкала: 1 бал – найнижчий рівень; 2 бали – низький рівень; 3 бали – середній; 4 бали – високий рівень; 5 балів – найвищий рівень. Отримані результати приводяться до інтервалу $(0;1)$.

Визначення впливу вектору N на вектор K здійснюється на основі нечітких оцінок з інтервалу $(0;1)$, при цьому нечітка оцінка 0,5 описує нейтральні відношення. Посилення негативного або позитивного зв'язку характеризує наближення до меж оцінного інтервалу (0 або 1). При цьому важливим є співставлення якісних відтінків для нечітких оцінок, що визначають стан і відношення. Слід звернути увагу на те, що оцінка 0,5 характеризує нейтральний

рівень зв'язку та середній рівень впливу елемента об'єкта. Посилення зв'язку між елементами та підвищення рівня впливу між ними характеризує межа оцінного інтервалу нечіткої оцінки від 0,5 до 1.

Отже, відношення між станом системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі підприємства торгівлі та компонентами бізнес-моделі описується матрицею (5.1).

$$Q_{N \rightarrow K}^{B0} = \begin{pmatrix} 1,0,0,60,8 \\ 0,5,0,80,6 \\ 0,5,1,0,1,0 \end{pmatrix} \quad (5.1)$$

Слід відмітити, що на стан системи створення цінності у найбільшій мірі впливають ризики пов'язані з формуванням та просуванням ціннісних пропозицій, а саме визначення потенційного попиту, оптимізація логістики, встановлення міцних стосунків с постачальниками, мінімізація витрат ($b_{11}=1,0$); на стан системи формування пропозиції у найбільшій мірі впливають ризики пов'язані з потоками надходження доходів, а саме ризик зменшення обсягів реалізації, втрата постійних клієнтів, зниження оборотності товарних запасів ($b_{22}=0,8$); на стан системи створення споживчої цінності найбільший вплив чинять ризики, пов'язані з надходженням доходів та із встановленням взаємовідносин з клієнтами, а саме зниження рівня задоволеності споживачів, зниження ефективності управління маркетинговою політикою, зниження якості надання послуг, підвищення витрат на маркетингові комунікації ($b_{32}=1,0$; $b_{33}=1,0$).

2 етап. Розпізнавання дескриптору цільових орієнтирів та відношень між параметрами об'єкта і цілями підприємства торгівлі.

Нехай: вектор $G = \{g_j\}$, де $j \in (1, p)$, описує стан результуючих параметрів системи управління ризикостійкістю. G_0 – поточний стан цих параметрів системи, що характеризує показники ефективності управління ризиком. Позначимо стан параметрів, що характеризують ефективність управління ризиком, вектором W , при цьому $W \subseteq G$.

Для оцінки стану ефективності управління ризикостійкістю бізнес-моделі

підприємства торгівлі доцільно врахувати значення таких показників, як: рівень рентабельності (g_1), ступінь досягнення бізнес-цілей (g_2), рівень лояльності споживачів (g_3). Визначені показники ефективності діяльності формують вектор $G = (g_1 \ g_2 \ g_3)$.

Свою чергою, фактичні значення показників ефективності управління ризикостійкістю бізнес-моделі визначають стан управління за кожною компонентою бізнес-моделі, що визначається відношенням $Q_{K \rightarrow G}^{W_0}$. Дана оцінка здійснюється аналогічно попередньому відношенню на основі нечітких оцінок (5.2).

$$Q_{K \rightarrow G}^{W_0} = \begin{pmatrix} 1,0 & 0,8 & 0,6 \\ 1,0 & 1,0 & 0,8 \\ 0,6 & 0,8 & 1,0 \end{pmatrix}. \quad (5.2)$$

Побудована нечітка матриця дозволяє визначити перелік параметрів, що впливають на досягнення повної відповідності параметрів ризикостійкості бізнес-моделі потребам підприємства торгівлі в цілому, а саме у найбільшій мірі розвиток системи створення цінності визначається рівнем рентабельності ($w_{11}=1,0$); результативність системи формування пропозиції визначається рівнем рентабельності ($w_{21}=1,0$) та ступенем досягнення бізнес-цілей ($w_{21}=1,0$); ефективність розвитку системи створення споживчої цінності залежить від рівня лояльності споживачів ($w_{33}=1,0$).

3 етап. Визначення відношень між станом системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі та показниками ефективності управління.

Спираючись на необхідність комплексного підходу до формування бізнес-моделі підприємства встановлено, що цільові установки підприємства торгівлі залежать від: стану системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі; відношень між параметрами об'єкта та показниками ефективності.

Означена залежність може бути представлена у виді наступної моделі:

$$G = F(N, Q_{N \rightarrow K}^{B_0}, Q_{K \rightarrow G}^{W_0}).$$

Значення параметру G залежить від ступеню складності та характеру взаємодій між аргументами: N , $Q_{N \rightarrow K}^{B_0}$, $Q_{K \rightarrow G}^{W_0}$. Зазначимо, що ступінь

складності залежить від елементної повноти формального опису, математичного апарату, що використовується, кількісної або якісної визначеності параметрів задачі.

З метою забезпечення узгодженості параметрів стану системи управління ризикостійкістю доцільно здійснити операцію максимінної композиції. Це сприятиме збереженню якісного навантаження, отриманого в результаті нечітких оцінок. Сутність операції максимінної композиції полягає в наступному: для формування елемента t_{ij} результуючої матриці визначаються попарні мінімуми; попарні мінімуми визначаються серед відповідних елементів i -того рядка першої та j -того стовпця другої матриці; зі знайдених мінімумів обирається найбільший. Такий підхід є виправданим, оскільки при умові низького рівня впливу i -го параметру ризикостійкості на результуючий показник ефективності управління бізнес-моделлю підприємства можливість його підвищення відсутня.

Для знаходження матриці $Q_{N \rightarrow G}$, що виявляє неявні зв'язки між станом системи управління ризикостійкістю та показниками ефективності управління здійснюється помноження матриць $Q_{N \rightarrow K}^{B0}$ та $Q_{K \rightarrow G}^{W0}$.

Отже, матриця $Q_{N \rightarrow G}$ матиме наступний вид (формула 5.3):

$$Q_{N \rightarrow G} = Q_{N \rightarrow K}^{B0} \times Q_{K \rightarrow G}^{W0} = \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} & b_{13} \\ b_{21} & b_{22} & b_{23} \\ b_{31} & b_{32} & b_{33} \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} w_{11} & w_{12} & w_{31} \\ w_{21} & w_{22} & w_{23} \\ w_{31} & w_{32} & w_{33} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} b_{11}w_{11} & b_{12}w_{12} & b_{13}w_{13} \\ b_{21}w_{21} & b_{22}w_{22} & b_{23}w_{23} \\ b_{31}w_{31} & b_{32}w_{32} & b_{33}w_{33} \end{pmatrix}. \quad (5.3)$$

На основі зазначеної математичної ітерації визначається взаємозв'язок між системою управління ризикостійкістю бізнес-моделі підприємства торгівлі та показниками ефективності управління за кожної компонентою. У Додатку Б наведено розрахунок матриці $Q_{N \rightarrow G}$.

4 етап. Визначення еталонних (бажаних) значень за показниками ефективності управління бізнес-моделлю та параметрами об'єкта.

Бажаний стан параметрів, що визначає досягнення підприємством торгівлі цільового рівня показників ефективності, задається вектором S_t . На думку експертів, вектор S_t задає наступні еталонні (бажані) значення 1 (формула 5.4):

$$S_t = (1; 1; 1). \quad (5.4)$$

Досягнення визначених еталонних (бажаних) значень показників ефективності управління бізнес-моделлю вимагає певного стану системи управління ризикостійкістю. Це обумовлює необхідність визначення еталонних (бажаних) значень двох параметрів: стану ключових процесів бізнес-моделі та стану системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі. Дану оцінку доцільно здійснювати за допомогою максимінної композиції між вектором еталонних (бажаних) значень показників ефективності управління бізнес-моделлю та відповідними нечіткими матрицями $Q_{K \rightarrow G}$ та $Q_{N \rightarrow G}$. Вектори N_t та K_t визначаються наступним чином (5.5 та 5.6), розрахунок векторів N_t та K_t наведено у Додатку Б:

$$N_t = Q_{N \rightarrow G} \times S_t = \begin{pmatrix} b_{11}w_{11} & b_{12}w_{12} & b_{13}w_{13} \\ b_{21}w_{21} & b_{22}w_{22} & b_{23}w_{23} \\ b_{31}w_{31} & b_{32}w_{32} & b_{33}w_{33} \end{pmatrix} \times (1 \ 1 \ 1) = (1 \ 1 \ 1) \quad (5.5)$$

$$K_t = Q_{K \rightarrow G} \times S_t = \begin{pmatrix} k_{11}w_{11} & k_{12}w_{12} & k_{13}w_{13} \\ k_{21}w_{21} & k_{22}w_{22} & k_{23}w_{23} \\ k_{31}w_{31} & k_{32}w_{32} & k_{33}w_{33} \end{pmatrix} \times (1 \ 1 \ 1) = (1 \ 1 \ 1) \quad (5.6)$$

5 етап. Визначення та співставлення з еталоном фактичних значень показників ефективності управління бізнес-моделлю в залежності від фактичного стану системи управління ризикостійкістю.

На даному етапі здійснюється розрахунок максимінної композиції ($G_{0(N)}$). Дана композиція обчислюється між наступними елементами: вектором наявного стану системи управління ризикостійкістю (N_0); нечіткою матрицею впливу кожної і-ої підсистеми на показники ефективності управління бізнес-моделлю ($Q_{N \rightarrow G}$).

Розрахунок максимінної композиції здійснюється за наступною моделлю:

$$G_{0(N)} = N_0 \times Q_{N \rightarrow G}. \quad (5.7)$$

Вектор N_0 обумовлюється реальним станом системи управління ризикостійкості, визначеним на попередньому етапі дослідження. Після цього отримані значення показників ефективності порівнюються з еталонними значеннями з метою визначення розривів між ними $\Delta G = (G_0 - G_t)$, обумовлених існуючими розривами $\Delta N = (N_0 - N_t)$.

Для здійснення зазначених розрахунків доцільно користуватися відповідною комп'ютерною програмою, розробленою у середовищі MS Excel для полегшення розрахунків. Узагальненні результати розрахунків для досліджуваних підприємств торгівлі наведено у табл. 5.1.

Залежно від абсолютного значення наявних розривів (ΔN_i) визначено вектор управлінських зусиль. Реалізація розроблених управлінських рішень буде сприяти покращенню стану окремої підсистеми управління ризикостійкістю бізнес-моделі підприємства торгівлі.

Результати досліджень свідчать, що стан системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі кожного з підприємств торгівлі не може досягти визначених показників ефективності управління бізнес-моделлю на 100%. Існування визначених резервів свідчить про необхідність активізації управлінських зусиль щодо оптимізації управління системою ризикостійкості поточної-бізнес моделі підприємств. Так, підприємства торгівлі інтегрованого формату є більш уразливими від ризику під час формування та просування ціннісних пропозицій, підприємствам торгівлі диференційованого формату бізнес-моделі рекомендовано покращити взаємовідносини з клієнтами, оскільки цей бізнес-процес є найбільш ризикованим для них, для підприємств торгівлі конвергентного формату бізнес-моделі також рекомендовано оптимізувати бізнес-процес формування та просування ціннісних пропозицій, оскільки даний процес є найбільш слабким щодо протистояння ризику.

Таблиця 5.1 – Результати розрахунків показників ефективності управління бізнес-моделлю підприємства торгівлі залежно від стану системи управління ризикостійкістю

Назва підприємства	Стан системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі			Значення показників ефективності управління бізнес-моделлю за наявного стану системи управління її ризикостійкістю, визначені за максимінною композицією			Відхилення стану стану підсистеми управління ризикостійкістю від еталонних значень			Відхилення показників ефективності управління бізнес-моделлю від еталонних значень		
	n1	n2	n3	g1	g2	g3	Δn1	Δn2	Δn3	Δg1	Δg2	Δg3
Інтегрований формат бізнес-моделі												
ПТ1	0,9	0,87	0,73	0,9	0,9	0,9	-0,1	-0,13	-0,27	-0,1	-0,1	-0,1
ПТ2	0,7	0,83	0,8	0,8	0,83	0,83	-0,3	-0,17	-0,2	-0,2	-0,17	-0,17
ПТ3	0,57	0,63	0,5	0,63	0,63	0,63	-0,43	-0,37	-0,5	-0,37	-0,37	-0,37
ПТ4	0,57	0,67	0,7	0,7	0,7	0,7	-0,43	-0,33	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
ПТ5	0,57	0,69	0,7	0,8	0,8	0,8	-0,43	-0,31	-0,3	-0,2	-0,2	-0,2
ПТ6	0,85	0,8	0,67	0,8	0,8	0,8	-0,15	-0,2	-0,33	-0,2	-0,2	-0,2
<i>Середнє значення</i>	<i>0,69</i>	<i>0,75</i>	<i>0,68</i>	<i>0,77</i>	<i>0,78</i>	<i>0,78</i>	<i>-0,31</i>	<i>-0,25</i>	<i>-0,32</i>	<i>-0,23</i>	<i>-0,22</i>	<i>-0,22</i>
Диференційований формат бізнес-моделі												
ПТ7	0,63	0,77	0,5	0,77	0,77	0,77	-0,37	-0,23	-0,5	-0,23	-0,23	-0,23
ПТ8	0,7	0,8	0,89	0,6	0,6	0,6	-0,3	-0,2	-0,11	-0,4	-0,4	-0,4
ПТ9	0,6	0,7	0,68	0,9	0,9	0,9	-0,4	-0,3	-0,32	-0,1	-0,1	-0,1
ПТ10	0,83	0,83	0,89	0,83	0,83	0,83	-0,17	-0,17	-0,11	-0,17	-0,17	-0,17
ПТ11	0,84	0,83	0,89	0,8	0,83	0,83	-0,16	-0,17	-0,11	-0,2	-0,17	-0,17
<i>Середнє значення</i>	<i>0,72</i>	<i>0,79</i>	<i>0,77</i>	<i>0,78</i>	<i>0,79</i>	<i>0,79</i>	<i>-0,28</i>	<i>-0,21</i>	<i>-0,23</i>	<i>-0,22</i>	<i>-0,21</i>	<i>-0,21</i>
Конвергентний формат бізнес-моделі												
ПТ12	0,6	0,7	0,57	0,7	0,7	0,7	-0,4	-0,3	-0,43	-0,3	-0,3	-0,3
ПТ13	0,63	0,77	0,8	0,77	0,77	0,77	-0,37	-0,23	-0,2	-0,23	-0,23	-0,23
ПТ14	0,57	0,58	0,53	0,77	0,77	0,77	-0,43	-0,42	-0,47	-0,23	-0,23	-0,23
ПТ15	0,87	0,8	0,8	0,8	0,7	0,87	-0,13	-0,2	-0,2	-0,2	-0,3	-0,13
ПТ16	0,77	0,83	0,67	0,8	0,83	0,83	-0,23	-0,17	-0,33	-0,2	-0,17	-0,17
<i>Середнє значення</i>	<i>0,69</i>	<i>0,74</i>	<i>0,67</i>	<i>0,77</i>	<i>0,75</i>	<i>0,79</i>	<i>-0,31</i>	<i>-0,26</i>	<i>-0,33</i>	<i>-0,23</i>	<i>-0,25</i>	<i>-0,21</i>

Ураховуючи, що стан системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі підприємства залежить також від ступеня розвитку складових елементів i -ої компоненти бізнес-моделі (K_i), актуалізується питання розрахунку максимінної композиції ($G_{0(K)}$). Дана композиція описує зв'язок між вектором стану системи компонентів бізнес-моделі (N_0) та нечіткою матрицею впливу кожної i -ої підсистеми на показники ефективності управління бізнес-моделлю ($Q_{N \rightarrow G}$). Розрахунок максимінної композиції здійснюється за моделлю:

$$G_{0(K)} = K_0 \times Q_{K \rightarrow G}. \quad (5.8)$$

Отримані в результаті розрахунків значення показників ефективності порівнюються з еталонними з метою визначення розривів між ними $\Delta G = (G_0 - G_t)$. Зазначимо, що фактичні значення ΔG , обумовлені існуючими розривами у межах ключових процесів бізнес-моделі $\Delta K = (K_0 - K_t)$: системи створення цінності (k_1); системи формування пропозиції (k_2); системи створення споживчої цінності (k_3).

Узагальнення результатів оцінки для досліджуваних підприємств торгівлі представлено у табл. 5.2. На основі табл. 5.2 стає можливим здійснити правильний вибір оптимальних управлінських зусиль відносно кожної компоненти бізнес-моделі підприємства торгівлі. Зазначимо, що інформаційною основою даного вибору є абсолютне значення розривів (ΔK_i).

Результати досліджень дозволяють зробити висновок, що поточний стан ключових процесів бізнес-моделей підприємств торгівлі не дозволяє досягти визначених параметрів ефективності управління на 100%. Для підвищення ефективності діяльності підприємствам торгівлі інтегрованого та конвергентного форматів бізнес-моделі рекомендовано звернути увагу на управління системою створення цінності; підприємствам торгівлі диференційованого формату бізнес-моделі рекомендовано оптимізувати зусилля в управлінні системою формування пропозиції.

7 етап. Визначення можливості застосування управлінського впливу стосовно оптимізації стану компонентів бізнес-моделі підприємства торгівлі.

Таблиця 5.2 – Результати розрахунків показників ефективності управління бізнес-моделлю підприємства залежно від стану системи управління компонентами

Назва підприємства	Стан ключових процесів бізнес-моделі			Значення показників ефективності управління бізнес-моделлю за наявного стану системи управління ключовими процесами, визначені за максимінною композицією			Відхилення стану системи управління ключовими процесами бізнес-моделі від еталонних значень			Відхилення показників ефективності управління бізнес-моделлю від еталонних значень		
	k1	k2	k3	g1	g2	g3	$\Delta k1$	$\Delta k2$	$\Delta k3$	$\Delta g1$	$\Delta g2$	$\Delta g3$
Інтегрований формат бізнес-моделі												
ПТ1	0,90	0,89	0,95	0,97	0,90	0,97	-0,10	-0,11	-0,05	-0,03	-0,10	-0,03
ПТ2	0,89	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	-0,11	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10
ПТ3	0,68	0,69	0,70	0,65	0,71	0,72	-0,32	-0,31	-0,30	-0,35	-0,29	-0,28
ПТ4	0,89	0,91	0,90	0,90	0,93	0,90	-0,11	-0,09	-0,10	-0,10	-0,07	-0,10
ПТ5	0,88	0,91	0,87	0,80	0,87	0,87	-0,12	-0,09	-0,13	-0,20	-0,13	-0,13
ПТ6	0,89	0,95	0,96	0,85	0,93	0,90	-0,11	-0,05	-0,04	-0,15	-0,07	-0,10
<i>Середнє значення</i>	<i>0,86</i>	<i>0,88</i>	<i>0,88</i>	<i>0,85</i>	<i>0,87</i>	<i>0,88</i>	<i>-0,15</i>	<i>-0,13</i>	<i>-0,12</i>	<i>-0,16</i>	<i>-0,13</i>	<i>-0,12</i>
Диференційований формат бізнес-моделі												
ПТ7	0,94	0,92	0,94	0,70	0,83	0,83	-0,06	-0,08	-0,06	-0,30	-0,17	-0,17
ПТ8	0,87	0,89	0,89	0,75	0,83	0,83	-0,13	-0,11	-0,11	-0,25	-0,17	-0,17
ПТ9	0,86	0,78	0,86	0,80	0,70	0,70	-0,14	-0,22	-0,14	-0,20	-0,30	-0,30
ПТ10	0,78	0,76	0,87	0,90	0,93	0,90	-0,22	-0,24	-0,13	-0,10	-0,07	-0,10
ПТ11	0,90	0,96	0,95	0,90	0,90	0,90	-0,10	-0,04	-0,05	-0,10	-0,10	-0,10
<i>Середнє значення</i>	<i>0,87</i>	<i>0,86</i>	<i>0,90</i>	<i>0,81</i>	<i>0,84</i>	<i>0,83</i>	<i>-0,13</i>	<i>-0,14</i>	<i>-0,10</i>	<i>-0,19</i>	<i>-0,16</i>	<i>-0,17</i>
Конвергентний формат бізнес-моделі												
ПТ12	0,89	0,78	0,95	0,75	0,83	0,83	-0,11	-0,22	-0,05	-0,25	-0,17	-0,17
ПТ13	0,87	0,89	0,92	0,80	0,87	0,87	-0,13	-0,11	-0,08	-0,20	-0,13	-0,13
ПТ14	0,95	0,83	0,81	0,80	0,78	0,90	-0,05	-0,17	-0,19	-0,20	-0,22	-0,10
ПТ15	0,89	0,84	0,90	0,89	0,91	0,90	-0,11	-0,16	-0,10	-0,11	-0,09	-0,10
ПТ16	0,89	0,98	0,96	0,97	0,90	0,97	-0,11	-0,02	-0,04	-0,03	-0,10	-0,03
<i>Середнє значення</i>	<i>0,90</i>	<i>0,86</i>	<i>0,91</i>	<i>0,84</i>	<i>0,86</i>	<i>0,89</i>	<i>-0,10</i>	<i>-0,14</i>	<i>-0,09</i>	<i>-0,16</i>	<i>-0,14</i>	<i>-0,11</i>

Для оцінки спрямованості управлінського впливу по відношенню до певної компоненти бізнес-моделі підприємства необхідно встановити відповідну композицію зв'язку (K_f).

Дана композиція формується на основі поєднання вектору стану системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі (N_0) та нечіткою матрицею впливу підсистем ризикостійкості на ключові процеси бізнес-моделі ($Q_{N \rightarrow K}$). Розрахунок описаної максимінної композиції здійснюється за моделлю:

$$K_f = N_0 \times Q_{N \rightarrow K}. \quad (5.9)$$

Отримані значення дозволяють охарактеризувати цільовий (бажаний) стан компонентів системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі підприємства торгівлі. Для визначення розміру відхилення реального стану складових компонентів бізнес-моделі від можливого, обумовленого впливом наявного стану системи управління ризиком (ΔK_f), слід скласти табл. 5.3.

На основі даних табл. 5.3 визначаються можливості застосування управлінського впливу до окремого ключового процесу бізнес-моделі. Широта даних можливостей визначається в залежності від розміру відхилення реального стану компонентів бізнес-моделі від можливого (ΔK_f). Чим більше значення показника ΔK_f , тим, відповідно, менші можливості підприємства торгівлі відносно покращення стану ключового процесу бізнес-моделі.

Це пов'язано з тим, що обсяг управлінських зусиль підприємства торгівлі матиме зворотну залежність від ΔK_f . Оскільки у структурі системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі підприємства можуть мати місце елементи, які не піддаються управлінському впливу, а залежать від інших факторів.

Результати свідчать, що у підприємства торгівлі інтегрованого формату бізнес-моделі мають реальні резерви щодо підвищення ефективності ключових процесів бізнес-моделей, підприємства торгівлі диференційованого та конвергентного форматів бізнес-моделей також мають резерви оптимізації поточного рівня управління ключовими процесами бізнес-моделі, проте на

розвиток поточної бізнес-моделі мають плив і інші фактори макрооточення, виявлення яких є ключовим завданням щодо забезпечення ризикостійкості діяльності цих підприємств.

Таблиця 5.3 – Результати розрахунків «розриву» стану компонентів бізнес-моделі підприємства торгівлі у залежності від стану системи управління ризикостійкістю

Назва підприємства	Поточний стан ключових процесів бізнес-моделі			Можливий стан ключових процесів бізнес-моделі, обумовлений впливом стану системи управління її ризикостійкістю			Відхилення поточного стану складових ключових процесів бізнес-моделі від можливого, обумовленого впливом стану системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі		
	k1	k2	k3	k1f	k2f	k3f	$\Delta k1f$	$\Delta k2f$	$\Delta k3f$
Інтегрований формат бізнес-моделі									
ПТ1	0,90	0,89	0,95	0,80	0,88	0,85	0,10	0,01	0,10
ПТ2	0,89	0,90	0,90	0,70	0,80	0,70	0,19	0,10	0,20
ПТ3	0,68	0,69	0,70	0,60	0,63	0,60	0,08	0,06	0,10
ПТ4	0,89	0,91	0,90	0,63	0,77	0,65	0,26	0,14	0,25
ПТ5	0,88	0,91	0,87	0,80	0,83	0,80	0,08	0,08	0,07
ПТ6	0,89	0,95	0,96	0,67	0,80	0,80	0,22	0,15	0,16
<i>Середнє значення</i>	<i>0,90</i>	<i>0,92</i>	<i>0,93</i>	<i>0,70</i>	<i>0,81</i>	<i>0,74</i>	<i>0,20</i>	<i>0,10</i>	<i>0,19</i>
Диференційований формат бізнес-моделі									
ПТ7	0,94	0,92	0,94	0,63	0,77	0,75	0,31	0,15	0,19
ПТ8	0,87	0,89	0,89	0,60	0,60	0,60	0,27	0,29	0,29
ПТ9	0,86	0,78	0,86	0,80	0,77	0,80	0,06	0,01	0,06
ПТ10	0,78	0,76	0,87	0,60	0,60	0,63	0,18	0,16	0,24
ПТ11	0,90	0,96	0,95	0,67	0,80	0,75	0,23	0,16	0,20
<i>Середнє значення</i>	<i>0,88</i>	<i>0,86</i>	<i>0,89</i>	<i>0,63</i>	<i>0,74</i>	<i>0,71</i>	<i>0,26</i>	<i>0,12</i>	<i>0,18</i>
Конвергентний формат бізнес-моделі									
ПТ12	0,89	0,78	0,95	0,73	0,77	0,73	0,16	0,01	0,22
ПТ13	0,87	0,89	0,92	0,60	0,70	0,60	0,27	0,19	0,32
ПТ14	0,95	0,83	0,81	0,60	0,77	0,70	0,35	0,06	0,11
ПТ15	0,89	0,84	0,90	0,60	0,67	0,70	0,29	0,17	0,20
ПТ16	0,89	0,98	0,96	0,77	0,80	0,80	0,12	0,18	0,16
<i>Середнє значення</i>	<i>0,88</i>	<i>0,86</i>	<i>0,91</i>	<i>0,68</i>	<i>0,74</i>	<i>0,71</i>	<i>0,20</i>	<i>0,11</i>	<i>0,20</i>

Джерело: розраховано авторами

8 *Етап. Визначення відносної значущості застосування управлінських зусиль в межах системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі підприємства торгівлі.*

Для визначення відносної значущості управлінських зусиль, необхідних для прийняття рішення стосовно управління системою ризикостійкості під час реалізації бізнес-моделі підприємства, запропоновано інтегральний показник ($I_{N \times K}$):

$$I_{N \times K} = \sqrt{\Delta N_i \times \Delta K_j} . \quad (5.10)$$

На даному етапі здійснюється обґрунтування інтервалів значення $I_{n \times k}$ на основі узагальненої оцінки середніх величин. Для цього визначено мінімальне (0,0) та максимальне (1,0) значення. Діапазон зміни значень показника $I_{N \times K}$ розраховується за критерієм Фішберна [7]:

$$I_{N \times K} = \frac{I_{n \times k} \max - I_{n \times k} \min}{1 + 3,322 * Lgk} , \quad (5.11)$$

де $I_{n \times k} \max$, $I_{n \times k} \min$ – максимальне та мінімальне значення показника для прийняття рішення стосовно управління ризикостійкістю бізнес-моделі підприємства; l – кількість спостережень.

Рівень управлінських зусиль відносно покращення стану системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі підприємства торгівлі залежить від фактичного значення показника $I_{N \times K}$. З метою мінімізації впливу ризику на реалізацію бізнес-моделі підприємства торгівлі визначено альтернативні рівні управлінських зусиль та запропоновано комплекс управлінських рішень (табл. 5.4).

Таблиця 5.4 – Комплекс управлінських рішень щодо оптимізації системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі підприємства торгівлі

Рівень управлінських зусиль (діапазон)	Рекомендовані управлінські рішення
Оптимізаційний (мінімізаційний) $0,0 < I_{N \times K} < 0,3$	1) проведення часткових, непринципових змін бізнес-моделі; 2) внесення незначних корективів в діяльність підприємства торгівлі; 3) адаптація бізнес-моделі до різного роду впливів зовнішнього і внутрішнього середовища; 4) синхронне управління компонентами та факторами розвитку бізнес-моделі.
Допустимий $0,31 < I_{N \times K} < 0,60$	1) оновлення поточної бізнес-моделі підприємства торгівлі; 2) трансформація компонентів бізнес-моделі підприємства торгівлі; 3) реалізація можливостей мінімізації розриву між поточним та бажаним станами системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі
Критичний $I_{N \times K} > 0,61$	1) підприємство торгівлі має значні труднощі в управлінні ризикостійкістю бізнес-моделі; 2) для всіх компонентів бізнес-моделі характерний низький рівень ризикостійкості; 3) вирішення значної низки проблем можливо тільки кардинальної зміни діючої бізнес-моделі.

Джерело: розроблено авторами

У Додатку Б, табл. Б.2 наведено розрахунок інтегрального показника щодо оптимізації системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі $I_{N \times K}$, для наочного представлення отриманих результатів та формування рекомендацій для досліджуваних підприємств торгівлі стосовно мінімізації ризику та зміцненню поточної бізнес-моделі наведено рис. 5.1.

Реалізація комплексу рекомендованих рішень залежно від фактичного рівня управлінських зусиль дозволить підвищити рівень ризикозахищеності бізнес-моделі підприємства торгівлі. Результати розрахунків параметрів інтегрального показника $I_{n \times k}$ формують інформаційну базу для визначення

переліку найбільш значимих видів ризиків за кожною компонентою бізнес-моделі підприємства.

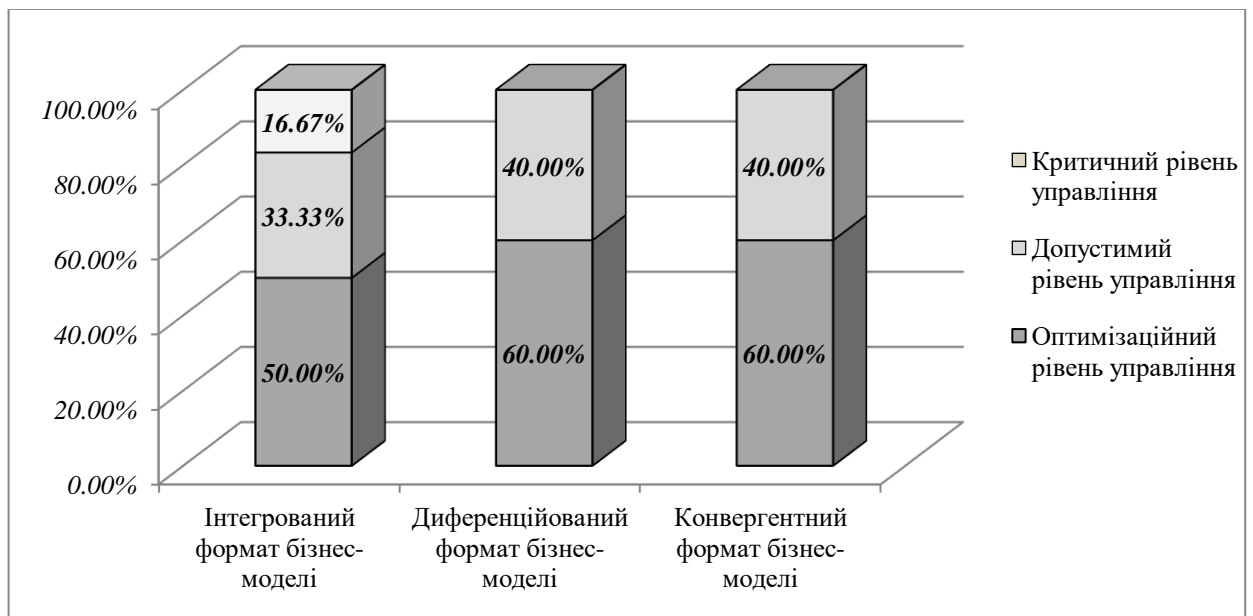


Рисунок 5.1 – Рівень управлінських рішень щодо оптимізації системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі підприємства торгівлі

Джерело: розроблено авторами

Подані у роботі методичні напрацювання дозволяють сформувати методологічний базис формування бізнес-моделі суб'єктів підприємництва в умовах цифрової трансформації економіки (рис. 5.2). Особливістю методологічного базису є складові елементи бізнес моделі: формат торгівлі, бізнес-процеси та управління. Ключовими характеристиками відповідності ринковому середовищу бізнес-моделі були встановлені її ризикостійкість, ефективність та інноваційність, недотримання яких обумовлює необхідність її стратегічної трансформації. Запропоновані методичні розробки забезпечують оцінку наведених характеристик та стимулюють до підтримки актуальності бізнес-моделі підприємства торгівлі.

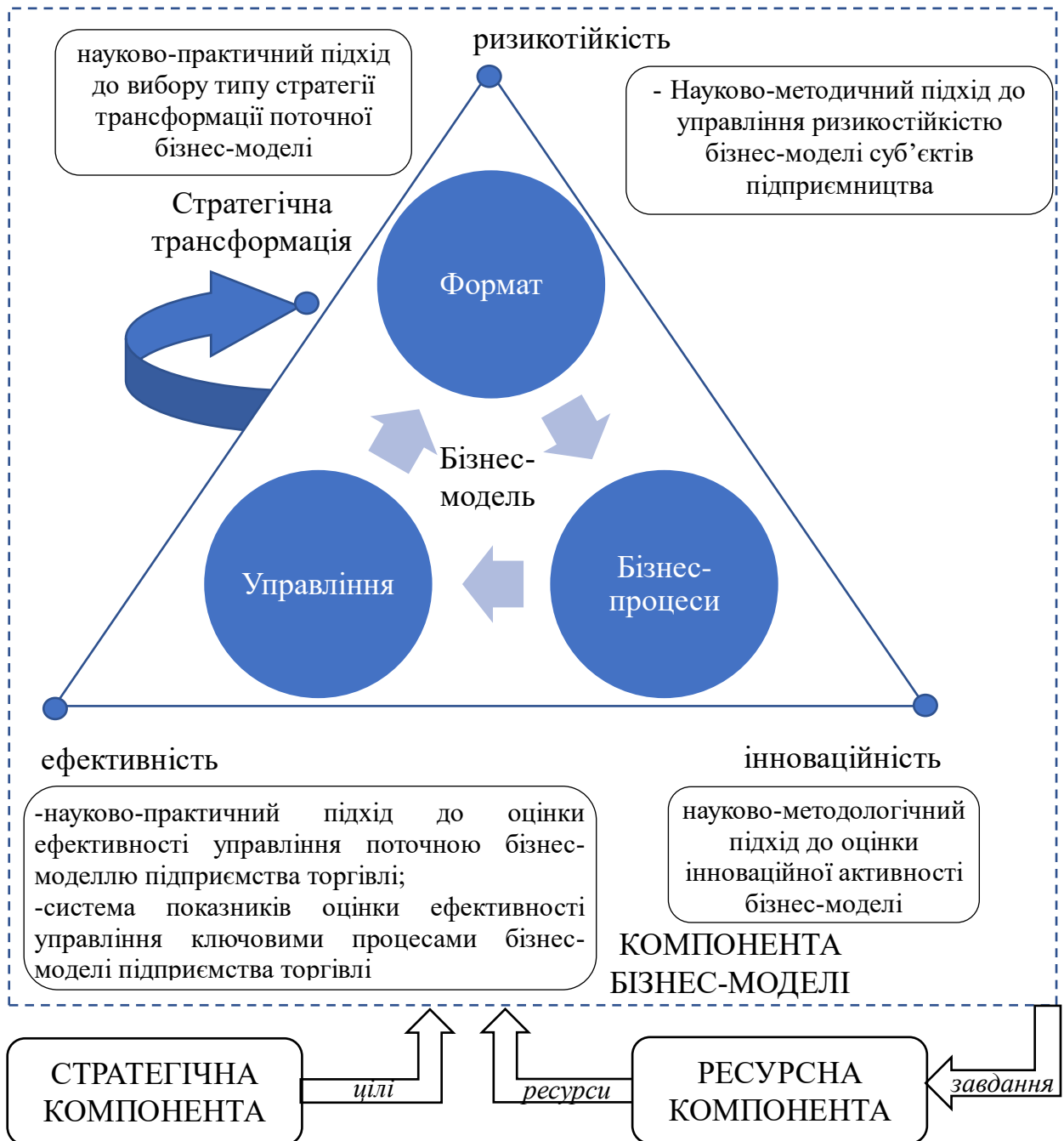


Рисунок 5.2. Методологічний базис формування бізнес-моделі суб'єктів підприємництва в умовах цифрової трансформації економіки

Джерело: розроблено авторами

ВИСНОВКИ

За результатами дослідження теоретичних та практичних підходів до формування бізнес-моделей підприємств торгівлі складовими елементами бізнес-моделі визначено формат, діяльність (бізнес-процеси) та управління. Встановлено, що формат торгівлі можна розглядати як сукупність характеристик, підставу для типізації підприємств торгівлі, форму організації діяльності та відповідність ринковій ситуації. Серед основних бізнес-процесів підприємств торгівлі у межах бізнес-моделі виокремлено: бізнес-процеси з постачальниками, бізнес-процеси зі споживачами та операційні бізнес-процеси. Доведено, що залежно від обраного формату торгівлі змінюються акценти управлінського впливу на складові бізнес-процесів підприємства торгівлі. Наведені особливості елементів бізнес-моделі підприємства торгівлі дозволили виокремити формати бізнес-моделей: інтегрований, диверсифікований, конвергентний, вектолітний, стандартизований. Встановлено ключові характеристики форматів торгівлі, що формують переважну споживчу цінність, що є визначальною для споживача під час вибору формату підприємства для взаємодії: асортимент товарів, рівень цін, якість обслуговування, місцезрештування. Визначені споживчі цінності є підставою для формування матриці позиціонування формату підприємства торгівлі за пріоритетами споживчої цінності.

Зважаючи на те, що ключовим елементом ефективності функціонування та розвитку підприємства торгівлі виступає конкурентоспроможна бізнес-модель, розроблено науково-методичний підхід до оцінки конкурентоспроможності бізнес-моделі підприємства торгівлі, який враховує галузеву специфіку торговельної галузі за компонентами бізнес-моделі та дозволяє на основі встановленої суми місць визначити перелік основних заходів щодо підвищення рівня конкурентоспроможності бізнес-моделі з урахуванням внутрішніх здатностей та можливостей підприємства торгівлі.

З огляду на необхідність формування бізнес-моделі суб'єктів підприємництва в умовах цифрової трансформації економіки, запропоновано науково-методичний підхід до оцінки рівня інноваційної активності підприємств торгівлі, який, на відміну від існуючих, створює можливість комплексного урахування критеріїв ефективності (цільової, реалізацій, витратної, соціальної, інвестиційної, реактивної), що є визначальними при підвищенні конкурентоспроможності підприємства торгівлі та дозволяє на основі встановленого рівня інноваційної активності бізнес-моделі визначити тип реакції на важливість її оновлення.

З метою визначення загального рівня ефективності управління діючою бізнес-моделлю підприємства суб'єктів підприємництва запропоновано використовувати матричний підхід залежно від параметричної градації двох компонентів – коефіцієнту утримання цінності та інтегрального показника оцінки рівня управління бізнес-процесами підприємства. У ході проведеного дослідження встановлено, що для виявлення найбільш ефективного способу оптимізації поточної бізнес-моделі підприємства торгівлі необхідно враховувати рівень ефективного управління бізнес-процесами, спроможність утримувати цінність, способи визначення конкурентних резервів зростання. Визначений рівень ефективного управління бізнес-процесами є підставою для вибору оптимізаційних альтернатив покращення бізнес-моделі всього підприємства.

Спираючись на необхідність обґрунтованого вибору напрямків оновлення поточної бізнес-моделі суб'єктів підприємництва, запропоновано науково-практичний підхід до вибору оптимальної стратегії трансформації поточної бізнес-моделі, який на відміну від існуючих розробок, базується на поєднанні рівня ефективності управління поточною бізнес-моделлю з рівнем необхідності запровадження стратегічних перетворень, та дозволяє на основі порівняння «воронки» альтернатив обрати оптимальну стратегію трансформації.

Ураховуючи необхідність кваліфікованої організації процесу управління різного роду ризиками при реалізації бізнес-моделі суб'єктів підприємництва, автором розроблено науково-практичний підхід до оцінки системи управління ризикостійкістю. Доведено, що ризикостійкість є інтегральною характеристикою бізнес-моделі підприємства торгівлі та характеризує можливість своєчасного врахування широкого спектру факторів ризику при прийнятті управлінських рішень. При визначенні дескрипторів, які визначають стан системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі підприємства торгівлі визначено вектор вхідних, вихідних параметрів системи та ідентифіковано найважливіші внутрішні зв'язки системи. Це дозволяє враховувати стандартні ключові положення процесу управління будь-якою системою. Узагальнюючи результати проведеного дослідження зазначимо, що система управління ризикостійкістю бізнес-моделі підприємства суб'єктів підприємництва повинна охоплювати спектр трьох груп ризиків, а саме: пов'язаних із формуванням та просуванням ціннісних пропозицій; пов'язаних із потоками надходження доходів; пов'язаних із взаємовідносинами з клієнтами / споживачами. Оцінка стану системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі за встановленими групами ризиків забезпечує узгодженість та комплексність управлінських рішень за різними елементами системи. Для визначення комплексу управлінських рішень щодо мінімізації впливу різного роду ризиків за кожним ключовим процесом бізнес-моделі, обґрунтовано доцільність врахування специфічних для підприємств даної сфери систем: системи створення цінності, системи формування пропозиції, системи створення споживчої цінності.

Перелік джерел посилання

1. Borusiak, B. (2011). Innowacyjne formaty handlu detalicznego. *Innowacje w marketingu i handlu*, (184), 111-124.
2. Chesbrough, H. (2010). Business model innovation: opportunities and barriers. *Long Range Planning*, 43, 354–363.
3. Cosenz, F. A., & G. Noto (2018). Dynamic business modelling approach to design and experiment new business venture strategies. *Long Range Planning*, 51 (1), 127–140.
4. Fjeldstad, Ø. D., & Snow, C. C. (2018). Business models and organization design. *Long Range Planning*, 51(1), 32-39.
5. Groumpos, P. P. (2015). Modelling business and management systems using fuzzy cognitive maps: a critical overview. *IFAC-PapersOnLine*, 48 (24), 207–212.
6. Heikkilä, M., Bouwman, H., Heikkilä, J., Solaimani, S., & Janssen, W. (2016). Business model metrics: an open repository. *Information Systems and e-Business Management*, 14(2), 337-366.
7. Keizer, J. A., & Halman, J. I. (2007). Diagnosing risk in radical innovation projects. *Research-Technology Management*, 50(5), 30-36.
8. Kurucz, E. C., Colbert, B. A., Luedeke-Freund, F., Upward, A., & Willard, B. (2017). Relational leadership for strategic sustainability: Practices and capabilities to advance the design and assessment of sustainable business models. *Journal of Cleaner Production*, 140, 189-204.
9. Lambert, S. C., & Davidson, R. A. (2013). Applications of the business model in studies of enterprise success, innovation and classification: An analysis of empirical research from 1996 to 2010. *European management journal*, 31(6), 668-681.
10. Lemańska-Majdzik, A., & Okręglicka, M. (2015). Identification of business processes in an enterprise management. *Procedia Economics and Finance*, 27, 394-403.

11. Levy, M., & Powell, P. (2005). *Strategies for Growth in SMEs: the role of information and information systems*. Oxford: Butterworth Heinemann.
12. Markowska, M., Rögnvaldur, J., & Wiklund, J. (2011). Contextualizing business model development in Nordic rural gourmet restaurants. *The handbook of research on entrepreneurship in agriculture and rural development*, 162-181.
13. Mintzberg, H., Ghoshal, S., Lampel, J., & Quinn, J. B. (2003). *The strategy process: concepts, contexts, cases*. Pearson education.
14. Osterwalder, A., & Yves, P. (2010). *Business Model Generation*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.,
15. Richardson, J. (2008). The business model: an integrative framework for strategy execution. *Strategic change*, 17.5-6, 133-144.
16. Riid, A., & Rüstern, E. (2003). Transparent fuzzy systems in modelling and control. *Interpretability issues in fuzzy modeling*, 128, 452-476.
17. Teece, D. (2010). Business Models, Business Strategy and Innovation. *Long Range Planning*, 43 (1), 172-194.
18. Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long range planning*, 51(1), 40-49.
19. Thompson, A. A., & Strickland, A. J. (2007). *Strategic management: concepts and cases*. Boston: McGraw-Hill/Irwin.
20. Wang, X., & Yin, Z. (2017, July). Internet platform business model renovate catering industries: Evidence from 3199 catering enterprises on Dianping.com in Haidian district. *2017 4th International Conference on Industrial Economics System and Industrial Security Engineering (IEIS)*, 1-5.
21. Yip, G. S. (2004). Using strategy to change your business model. In *Business strategy review*, 15.2, 17-24.
22. Zadeh, L. A. (1965). Fuzzy sets. *Inform and Control*, 8, 338– 353.
23. Zott, C., & Amit, R. (2007). Business model design and the performance of entrepreneurial firms. *Organization science*, 18(2), 181-199.

24. Аксенов, В. В. (2012). Методы структурного анализа для моделирования и оптимизации бизнес-процессов промышленного предприятия. *Вестник ИНЖЭКОНа. Серия: Экономика*, 3, 260–261.
25. Березной, А. (2014). ТНК на развивающихся рынках: в поисках успешной бизнес-модели. *Мировая экономика и международные отношения*, 10, 5–17.
26. Воронова, О. В., & Ильин И. В. (2019). Совершенствование бизнес-модели сетевого FMCG-ритейла на основе процессного подхода. *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*, 2 (116), 74-82.
27. Гелей, Л. О. (2009). Управління процесами у роздрібній торгівлі: вимоги до інструментарію підтримки управлінських рішень. *Вісник Хмельницького національного університету*, 5 (2), 265-268.
28. Горбенко, О. В. (2015). Ринок продуктової роздрібної торгівлі в Україні : формати, мережі, розвиток. *Молодий вчений*, 9 (1), 59-66.
29. Гриднева, Е. Е., & Калиакпарова, Г. Ш. (2017). Инновационные бизнес - модели как инструмент создания конкурентных преимуществ предприятий. *European journal of economics and management sciences*, 1, 63-67.
30. Гришко, М. Г. (2015). Залежність системи інформаційного забезпечення від моделі управління торговельною мережею. *Інновації та традиції в сучасній науковій думці* (тези доповідей, 17-19.08.2015 р.) <https://int-konf.org/ru/2015/innovatsiji-ta-traditsiji-v-suchasnij-naukovij-dumtsi-17-19-08-2015-r/1112-grishko-m-g-zalezhnist-sistemi-informatsijnogo-zabezpechennya-vid-modeli-upravlinnya-torgovelnouy-merezheyu>
31. Гунин, В. Н. (2000). *Инновационная активность предприятий: сущность, содержание, формы*: монография. Москва: ГУУ.
32. Гуштан, Т. В. (2016). Типи і формати в роздрібній торгівлі: теоретичні аспекти. *Підприємництво і торгівля*, 20, 110-116.

33. Доценко, О. С. (2010). *Практикум з загальної теорії статистики*: навч. посібник. Севастополь: СевНТУ.
34. ДСТУ 4303:2004 Национальный стандарт Украины «Розничная и оптовая торговля. Термины и определения ДСТУ 4303:2004
35. Дубинина, Н. А., & Усков, В. В. (2011). Подходы к оценке сбалансированности развития предприятий. *Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика*, 1, 164–172.
36. Емельяненко, Т. Г., Зберовский, А. В., Приставка, А. Ф., & Собко, Б. Е. (2005). *Принятие решений в системах мониторинга*. Днепропетровск: РИК НГУ.
37. Есютин, А. А. (2008). *Розничные торговые сети: стратегии, экономика и управление*. Москва: Кнорус.
38. Захарова, Ж. Ж. (2015). Современные форматы магазинов. *Сибирский торгово-экономический журнал*, 2 (21), 18-21.
39. Иванов, Г. Г., & Орлов, С. Л. (2013). Социальные аспекты предпринимательства в торговле. *Вестник экономики, права и социологии*, 1, 56-61.
40. Катаев, М. Ю., Ифутин, Ю. Б., Емельяненко, А. А., Емельяненко, В. А., & Бородин, А. В. (2008). Процессно-ориентированный подход к управлению предприятием. *Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов*, 313(6), 20–23.
41. Коровкина, Н. Л., & Трушкина, Е. П. (2010). Разработка модели количественной оценки уровня зрелости управления ИТ-проектами. *Бизнес-информатика*, 4, 12-20.
42. Кочеткова, Т. С., & Горинова, С. В. (2013). Реинжиниринг бизнес-процессов управления с использованием параметрического моделирования. *Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение*, 2 (34), 66-69.

43. Кушнер, М. А. (2010). Модель минимизации сроков выполнения проекта в рамках сетевых технологий при фиксированном бюджете. *Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика*, 2, 124–129.
44. Ляндау, Ю. В. (2013). Повышение эффективности деятельности предприятий и инструменты управления бизнес-процессами. *Нормирование и оплата труда в промышленности*, 5, 47-51.
45. Малярец, Л. М. (2006). Статистические методы описания взаимосвязи качественных (порядковых) признаков объекта в экономике. *Бизнес-Информ*, 5, 72-82.
46. Маркова, В. Д. (2010). Бизнес-модель: сущность и инновационная составляющая. *Проблемы современной экономики*, 2 (34). <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=3072>
47. Ольшанський, О. В. (2018). Особливості управління бізнес-процесами підприємств торгівлі та методи їх удосконалення. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*, 22 (3), 22-26.
48. Павлова, В. А. (2019). Еволюція форматів торговельних підприємств у динаміці статистичної інформації. *Академічний огляд*, 1(50), 49-58.
49. Павлова, М. Б. (2016). Розвиток торговельних форматів в Україні. *Вісник Львівської комерційної академії. Серія економічна*, 50, 75-78.
50. Попов, Д. А., & Синюков, В. А. (2011). Форматы розничных торговых предприятий и их услуги. *Российское предпринимательство*, 2-1, (177), 128-133.
51. Попова, Т. Е. (2012). Формирование модели инновационного развития бизнес-процессов на предприятиях отечественного автомобилестроения. *Транспортное дело России*, 6-1, 36-38.
52. Репин, В., & Елиферов, В. (2013). *Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес- процессов*. Москва: Манн, Иванов и Фербер.

53. Русякова, М. С. (2014). Обзор современных моделей оценки зрелости управления проектами. *Молодой ученый*, 11, 230-236.
54. Саати, Т. (1993). *Принятие решений. Метод анализа иерархий*. Москва: Радио и связь.
55. Сачинська, Л. В. (2015). Особливості формування бізнес-моделі підприємства. *Економічні науки. Серія: Облік і фінанси*, 12 (2), 171-179.
56. Симонова, В. А. (2013). Оценка эффективности бизнес-процессов промышленных предприятий. *Проблемы экономики*, 4, 56-60.
57. Сливотски, А. (2006). *Миграция ценности. Что будет с вашим бизнесом послезавтра*: пер. с англ. Москва: Манн, Иванов и Фербер.
58. Степанова, О. М., & Велігура, А. В. (2008). Використання архітектурного підходу для проектування інформаційних систем. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені В. Даля*, 3, 121.
59. Тамберг, В., & Бадьин, А. (2017). *Брендинг в розничной торговле. Алгоритм построения «с нуля»*, Москва: Litres.
60. Тарасова, О. О. (2013). Моделювання бізнес-процесів торговельного підприємства з використанням стандарту IDEF0. *Вісник Національного університету Львівська політехніка. Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*, 776, 172-178.
61. Тронь, С. П. (2016). *Інформаційне забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні торговельними підприємствами* (дис...канд. екон. наук: 08.00.04; Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»), Полтава.
62. Турко, М. О. (2007). Теоретичні основи управління ризиками підприємства. *Економіка підприємства та управління виробництвом*, 5, 85-89.
63. Філіна, С. В. (2019). Науково-прикладні проблеми впровадження процесного менеджменту на торговельних підприємствах споживчої кооперації. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*, 3, 63-67.

64. Чувашова, А. А. (2013). Методика проектирования механизма управления качеством бизнес-процесса. *Автоматизация и управление в технических системах*, 4-2, 75-83.
65. Шаныгин, С. И. (2011). Управление ресурсным обеспечением бизнес-процессов организации. *Лизинг*, 6, 25-30.
66. Шелухін, П. Г. (2010). Удосконалення управління діяльністю підприємства в умовах невизначеності на основі розробки системи гештальтів (образів). *Економіка та стратегія розвитку підприємств: колективна монографія*, 265-268.
67. Шубин, А. (2016). *Бизнес-модели розничных компаний: как конкурировать с гигантами*. Москва: ПБК Менеджмент.

ДОДАТОК А

Система оцінки інноваційної активності поточної бізнес-моделі підприємств торгівлі

Таблиця А.1

Узагальнена експертна оцінка формування показників для здійснення оцінки інноваційної активності поточної бізнес-моделі підприємств торгівлі

По зна ч.	Назва показника	Оцінка експертів																																								S	q	W							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40										
E ^G ₁	рентабельність продаж інновацій	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	179	0,06	7,91		
E ^G ₂	коефіцієнт фінансової стійкості	5	5	5	5	5	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	185	0,06	8,45	
E ^G ₃	коефіцієнт мобільності активів	4	4	4	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	177	0,05	7,73	
E ^R ₁	ступінь досягнення цілей	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	191	0,06	9,00	
E ^R ₂	коефіцієнт ефективності використання коштів на інновації	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	179	0,06	7,91	
E ^R ₃	коефіцієнт ефективності організації управління та контролю	5	5	5	5	5	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	185	0,06	8,45	
E ^V ₁	рентабельність витрат	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	200	0,06	9,87	
E ^V ₂	рівень витратосності витрат обігу	5	5	5	5	5	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	185	0,06	8,45	
E ^V ₃	коефіцієнт інтенсивності витрат на технологічні інновації	5	5	5	5	5	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	185	0,06	8,45	
E ^C ₁	рівень сприятливості працівників до інновацій	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	3	3	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	160	0,05	6,32		
E ^C ₂	рівень сприятливості працівників до інновацій	4	4	4	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	177	0,05	7,73	
E ^C ₃	рівень задоволеності результатами праці	4	5	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	172	0,05	7,30		
E ^I ₁	рентабельність інвестицій	5	5	5	5	5	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	185	0,06	8,45	
E ^I ₂	період окупності проектів	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	170	0,05	7,13	
E ^I ₃	коефіцієнт мінімальної ефективності капіталовкладень	5	5	5	5	5	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	185	0,06	8,45	
E ^O ₁	коефіцієнт оперативності корегування рішення	4	4	4	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	177	0,05	7,73
E ^O ₂	рівень реакції на зміни зовнішнього середовища	4	5	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	172	0,05	7,30	
E ^O ₃	коефіцієнт фактичної результативності інноваційного рішення	4	4	4	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	177	0,05	7,73	
Підсумок		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3241,0	1,00	144,37		

Таблиця А.2

**Вихідні дані для розрахунку розрахунку інтегрального показнику кожного елемента графу для
досліджуваних підприємств торгівлі**

Код підприємства	<i>EG1</i>				<i>EG2</i>				<i>EG3</i>			
	рентабельність продаж інновацій				коефіцієнт фінансової стійкості				коефіцієнт мобільності активів			
	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
Інтегрований формат бізнес-моделі												
ПТ1	0,2318	-4,4	4,39	8,191	0,887	0,691	0,533	0,4281	0,91	0,96	0,98	0,99
ПТ2	0,5109	0,12	0,28	0,221	0,969	0,9847	0,978	0,9581	0,31	0,33	0,38	0,4
ПТ3	-0,8205	-0,6	3,22	3,626	3,079	4,1346	3,655	2,9348	0,42	0,49	0,62	0,74
ПТ4	8,6164	18,4	28,2	2,564	0,857	0,6817	1,437	0,5365	0,86	0,83	0,93	0,54
ПТ5	7,5897	3,43	5,65	14,34	6,883	9,7443	11,66	9,1903	0,52	0,28	0,43	0,6
ПТ6	0,6436	0,74	1,11	1,396	0,962	0,9406	0,937	0,9308	0,22	0,22	0,22	0,25
Диференційований формат бізнес-моделі												
ПТ7	4,5985	3,31	3,79	6,24	0,573	0,6843	0,607	0,6224	0,24	0,36	0,52	0,66
ПТ8	15,931	20,6	44	77,21	0,406	0,6605	0,372	0,4172	0,79	0,81	0,95	0,97
ПТ9	-3,069	0,3	2,73	3,191	0,618	0,9647	0,93	0,878	0,61	0,5	0,53	0,56
ПТ10	4,2782	4,53	6,63	9,702	0,673	0,1419	0,38	0,3673	0,54	0,63	0,72	0,83
ПТ11	5,218	6,78	8,7	14,07	0,63	0,2632	0,442	0,4233	0,76	0,84	0,8	0,86
Конвергентний формат бізнес-моделі												
ПТ12	16,305	-3,7	25	33,35	0,414	2,3005	2,973	2,1362	0,95	0,95	0,92	0,95
ПТ13	6,0688	8,32	12,3	18,54	0,775	0,725	0,717	0,6145	0,77	0,83	0,85	0,92
ПТ14	9,0572	19,6	41,2	57,09	0,446	0,171	0,191	0,4383	0,69	0,89	0,95	0,96
ПТ15	2,286	3,62	4,78	7,663	0,363	0,3806	0,603	0,5478	0,3	0,4	0,45	0,73
ПТ16	23,977	43,2	57,2	7,5	0,591	0,3894	0,556	0,2822	0,82	0,93	0,92	0,73

Продовження табл. А.2

Код підприємства	<i>ER1</i>				<i>ER2</i>			
	ступінь досягнення цілей				коефіцієнт ефективності використання коштів на інновації			
	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
Інтегрований формат бізнес-моделі								
ПТ1	0,3	0,3	0,4	0,5	0,7	0,6	0,6	0,7
ПТ2	0,6	0,6	0,7	0,7	0,4	0,5	0,6	0,6
ПТ3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4
ПТ4	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,9
ПТ5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6
ПТ6	0,7	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,8	0,8
Диференційований формат бізнес-моделі								
ПТ7	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
ПТ8	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7
ПТ9	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7
ПТ10	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7
ПТ11	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8
Конвергентний формат бізнес-моделі								
ПТ12	0,5	0,6	0,7	0,8	0,5	0,5	0,6	0,6
ПТ13	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
ПТ14	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
ПТ15	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8
ПТ16	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9

Таблиця А.3

**Вихідні дані для розрахунку розрахунку інтегрального показнику кожного елементу графу для
досліджуваних підприємств торгівлі**

Код підприємства	<i>ER3</i>				<i>EVI</i>				<i>EV2</i>			
	коефіцієнт ефективності організації управління та контролю				рентабельність витрат				рівень витратоємності витрат обігу			
	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
Інтегрований формат бізнес-моделі												
ПТ1	0,4	0,5	0,6	0,6	0,03	-0,3	0,12	0,1	1,45	2,19	1,3	1,39
ПТ2	0,6	0,7	0,7	0,7	0,34	0,14	0,28	0,15	0,4	0,52	0,49	0,4
ПТ3	0,4	0,4	0,5	0,5	-0,1	-0,1	0,3	0,24	0,09	0,12	0,12	0,15
ПТ4	0,6	0,7	0,8	0,8	2,33	4,38	6,21	7,62	0,75	0,26	0,43	0,41
ПТ5	0,6	0,7	0,7	0,7	0,94	0,79	0,71	1,04	0,07	0,05	0,05	0,05
ПТ6	0,7	0,6	0,7	0,8	2,83	2,44	1,92	2,15	0,33	0,27	0,17	0,17
Диференційований формат бізнес-моделі												
ПТ7	0,5	0,5	0,6	0,6	2,44	2,55	1,69	1,25	0,1	0,12	0,19	0,18
ПТ8	0,8	0,8	0,7	0,8	3,64	3,85	2,69	2,76	0,21	0,17	0,31	0,3
ПТ9	0,6	0,7	0,6	0,6	-0,4	0,05	0,38	0,35	0,33	0,19	0,13	0,12
ПТ10	0,7	0,6	0,7	0,8	2,46	2,01	1,57	1,19	0,2	0,25	0,24	0,28
ПТ11	0,7	0,8	0,7	0,8	2,46	3,01	2,08	1,35	0,44	0,59	0,31	0,26
Конвергентний формат бізнес-моделі												
ПТ12	0,7	0,8	0,7	0,8	0,58	-0,1	1,36	1,71	0,49	0,32	0,25	0,37
ПТ13	0,7	0,8	0,8	0,8	2,27	2,29	1,64	1,07	0,38	0,41	0,29	0,31
ПТ14	0,5	0,5	0,6	0,6	2,13	2,46	1,5	1,18	0,2	0,3	0,31	0,24
ПТ15	0,8	0,8	0,8	0,8	2,14	2,41	1,9	1,23	0,13	0,13	0,12	0,2
ПТ16	0,8	0,8	0,8	0,9	2,25	2,45	1,81	1,41	0,13	0,22	0,13	0,21

Продовження табл. А.3

Код підприємства	<i>EV3</i>				<i>ECI</i>			
	коефіцієнт інтенсивності витрат на технологічні інновації				рівень сприятливості працівників до інновацій			
	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
Інтегрований формат бізнес-моделі								
ПТ1	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,7	0,7
ПТ2	0,6	0,4	0,6	0,5	0,7	0,7	0,8	0,8
ПТ3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5
ПТ4	0,9	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8
ПТ5	0,6	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8
ПТ6	0,8	0,6	0,8	0,6	0,7	0,8	0,8	0,8
Диференційований формат бізнес-моделі								
ПТ7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,5	0,6	0,7	0,7
ПТ8	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5
ПТ9	0,7	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7
ПТ10	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7
ПТ11	0,8	0,7	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	0,7
Конвергентний формат бізнес-моделі								
ПТ12	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
ПТ13	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
ПТ14	0,8	0,7	0,8	0,8	0,5	0,6	0,6	0,8
ПТ15	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8
ПТ16	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8

Таблиця А.4

**Вихідні дані для розрахунку розрахунку інтегрального показнику кожного елементу графу для
досліджуваних підприємств торгівлі**

Код підприємства	<i>EC2</i>				<i>EC3</i>				<i>EII</i>			
	рівень сприятливості працівників до інновацій				рівень задоволеності результатами праці				рентабельність інвестицій			
	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
Інтегрований формат бізнес-моделі												
ПТ1	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,22	-3,8	3,53	8,19
ПТ2	0,4	0,6	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,29	0,12	0,28	0,22
ПТ3	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	-0,8	-0,6	3,21	3,61
ПТ4	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	8,62	18,4	28,2	2,56
ПТ5	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	7,59	3,43	5,65	14,3
ПТ6	0,6	0,8	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,63	0,72	1,09	1,37
Диференційований формат бізнес-моделі												
ПТ7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,7	2,36	3,24	3,7	6,07
ПТ8	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	15,9	20,6	44	77,2
ПТ9	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	-2,7	0,27	2,39	2,8
ПТ10	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7	4,28	4,53	6,63	9,7
ПТ11	0,7	0,8	0,7	0,8	0,6	0,7	0,8	0,8	5,22	6,78	8,7	14,1
Конвергентний формат бізнес-моделі												
ПТ12	0,5	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8	16,2	-3,7	25	33,3
ПТ13	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	6,07	8,32	12,3	18,5
ПТ14	0,7	0,8	0,6	0,8	0,5	0,5	0,6	0,6	8,5	19,6	41,2	57,1
ПТ15	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	2,26	3,57	4,69	7,43
ПТ16	0,8	0,8	0,8	0,9	0,5	0,6	0,6	0,7	24	43,2	57,2	7,5

Продовження табл. А.4

Код підприємства	<i>EI2</i>				<i>EI3</i>			
	період окупності проектів				коефіцієнт мінімальної ефективності капіталовкладень			
	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
Інтегрований формат бізнес-моделі								
ПТ1	0,5	0,6	0,3	0,3	0,23	-4,38	4,39	8,19
ПТ2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,51	0,12	0,28	0,22
ПТ3	0,3	0,4	0,3	0,3	-0,81	-0,60	3,21	3,61
ПТ4	0,3	0,4	0,4	0,4	8,62	18,38	28,17	2,56
ПТ5	0,5	0,6	0,3	0,3	7,59	3,43	5,65	14,34
ПТ6	0,25	0,3	0,3	0,3	0,64	0,74	1,11	1,40
Диференційований формат бізнес-моделі								
ПТ7	0,4	0,4	0,3	0,4	4,60	3,31	3,79	6,24
ПТ8	0,25	0,3	0,3	0,3	15,93	20,62	44,05	77,21
ПТ9	0,4	0,3	0,3	0,3	-3,07	0,30	2,73	3,19
ПТ10	0,4	0,3	0,3	0,3	4,28	4,53	6,63	9,70
ПТ11	0,3	0,4	0,3	0,3	5,22	6,78	8,70	14,07
Конвергентний формат бізнес-моделі								
ПТ12	0,4	0,4	0,4	0,4	16,31	-3,69	24,97	33,35
ПТ13	0,3	0,3	0,3	0,3	6,07	8,32	12,26	18,54
ПТ14	0,2	0,2	0,3	0,3	9,06	19,57	41,25	57,09
ПТ15	0,3	0,3	0,25	0,25	2,29	3,62	4,78	7,66
ПТ16	0,4	0,4	0,3	0,4	23,98	43,16	57,22	7,50

Таблиця А.5

**Вихідні дані для розрахунку розрахунку інтегрального показнику кожного елементу графу для
досліджуваних підприємств торгівлі**

Код підприємства	<i>EQ1</i>				<i>EQ2</i>				<i>EQ3</i>			
	коефіцієнт оперативності корегування рішення				рівень реакції на зміни зовнішнього середовища				коефіцієнт фактичної результативності інноваційного рішення			
	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
Інтегрований формат бізнес-моделі	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,5	0,6	0,7	0,7
ПТ1	0,4	0,6	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8
ПТ2	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,4	0,5	0,5	0,5
ПТ3	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8
ПТ4	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
ПТ5	0,6	0,8	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8
ПТ6												
Диференційований формат бізнес-моделі	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,7	0,5	0,6	0,7	0,7
ПТ7	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	0,5
ПТ8	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7
ПТ9	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7
ПТ10	0,7	0,8	0,7	0,8	0,6	0,7	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	0,7
ПТ11												
Конвергентний формат бізнес-моделі	0,5	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6
ПТ12	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
ПТ13	0,7	0,8	0,6	0,8	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,8
ПТ14	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8
ПТ15	0,8	0,8	0,8	0,9	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8

Таблиця А.6

Стандартизовані дані для розрахунку розрахунку інтегрального показнику кожного елементу графу для досліджуваних підприємств торгівлі

Код підприємства	EG1				EG2				EG3				ER1				ER2			
	рентабельність продаж інновацій				коефіцієнт фінансової стійкості				коефіцієнт мобільності активів				ступінь досягнення цілей				коефіцієнт ефективності використання коштів на інновації			
	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
Інтегрований формат бізнес-моделі	0,01	-0,22	0,11	0,14	1,14	0,30	0,18	0,20	0,96	1,01	1,02	1,03	0,38	0,38	0,50	0,63	0,88	0,75	0,75	0,88
ПТ1	0,03	0,01	0,01	0,00	1,25	0,43	0,33	0,45	0,32	0,35	0,40	0,42	0,75	0,75	0,88	0,88	0,50	0,63	0,75	0,75
ПТ2	-0,05	-0,03	0,08	0,06	3,97	1,80	1,23	1,37	0,44	0,51	0,65	0,76	0,38	0,50	0,50	0,50	0,50	0,63	0,50	0,50
ПТ3	0,53	0,94	0,68	0,04	1,11	0,30	0,48	0,25	0,91	0,87	0,97	0,56	0,88	1,00	1,00	1,00	0,88	1,00	1,00	1,13
ПТ4	0,47	0,18	0,14	0,25	8,88	4,24	3,92	4,30	0,54	0,30	0,45	0,63	0,75	0,75	0,75	0,88	0,88	0,75	0,75	0,75
ПТ5	0,04	0,04	0,03	0,02	1,24	0,41	0,32	0,44	0,23	0,23	0,23	0,26	0,88	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00
ПТ6																				
Диференційований формат бізнес-моделі	0,28	0,17	0,09	0,11	0,74	0,30	0,20	0,29	0,26	0,38	0,55	0,68	0,63	0,75	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
ПТ7	0,98	1,05	1,07	1,35	0,52	0,29	0,12	0,20	0,83	0,86	0,99	1,01	0,75	0,75	0,88	0,88	0,75	0,75	0,88	0,88
ПТ8	-0,19	0,02	0,07	0,06	0,80	0,42	0,31	0,41	0,64	0,53	0,55	0,58	0,50	0,50	0,63	0,63	0,63	0,63	0,75	0,88
ПТ9	0,26	0,23	0,16	0,17	0,87	0,06	0,13	0,17	0,57	0,66	0,75	0,87	0,88	0,88	0,88	1,00	0,88	0,88	0,75	0,88
ПТ10	0,32	0,35	0,21	0,25	0,81	0,11	0,15	0,20	0,80	0,89	0,84	0,90	1,00	1,00	1,00	1,00	0,88	1,00	1,00	1,00
ПТ11																				
Конвергентний формат бізнес-моделі	1,00	-0,19	0,61	0,58	0,53	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,96	0,99	0,63	0,75	0,88	1,00	0,63	0,63	0,75	0,75
ПТ12	0,37	0,43	0,30	0,32	1,00	0,32	0,24	0,29	0,81	0,87	0,89	0,95	0,88	0,88	0,88	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
ПТ13	0,56	1,00	1,00	1,00	0,58	0,07	0,06	0,21	0,73	0,94	1,00	1,00	0,75	0,75	0,88	0,88	0,88	1,00	1,00	1,00
ПТ14	0,14	0,18	0,12	0,13	0,47	0,17	0,20	0,26	0,32	0,42	0,47	0,76	1,00	1,00	1,00	1,00	0,88	1,00	1,00	1,00
ПТ15	1,47	2,21	1,39	0,13	0,76	0,17	0,19	0,13	0,86	0,98	0,96	0,76	1,00	0,88	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,13
ПТ16																				

Таблиця А.7

Стандартизовані дані для розрахунку розрахунку інтегрального показнику кожного елемента графу для досліджуваних підприємств торгівлі

Код підприємства	ER3				EV1				EV2				EV3				EC1			
	коефіцієнт ефективності організації управління та контролю				рентабельність витрат				рівень витратосності витрат обігу				коефіцієнт інтенсивності витрат на технологічні інновації				рівень сприятливості працівників до інновацій			
	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
Інтегрований формат бізнес-моделі																				
ПТ1	0,50	0,63	0,75	0,75	0,01	-0,09	0,06	0,06	2,99	3,71	4,21	3,75	0,88	0,88	0,75	0,75	0,63	0,75	0,88	0,88
ПТ2	0,75	0,88	0,88	0,88	0,14	0,05	0,13	0,09	0,81	0,88	1,59	1,09	0,75	0,50	0,75	0,63	0,88	0,88	1,00	1,00
ПТ3	0,50	0,50	0,63	0,63	-0,04	-0,02	0,15	0,14	0,18	0,20	0,38	0,41	0,50	0,50	0,50	0,63	0,50	0,63	0,63	0,63
ПТ4	0,75	0,88	1,00	1,00	0,95	1,45	2,98	4,47	1,55	0,44	1,39	1,10	1,13	0,88	1,00	1,00	0,88	1,00	1,00	1,00
ПТ5	0,75	0,88	0,88	0,88	0,38	0,26	0,34	0,61	0,15	0,09	0,18	0,15	0,75	0,88	0,75	0,75	0,88	0,88	1,00	1,00
ПТ6	0,88	0,75	0,88	1,00	1,15	0,81	0,92	1,26	0,67	0,47	0,56	0,45	1,00	0,75	1,00	0,75	0,88	1,00	1,00	1,00
Диференційований формат бізнес-моделі																				
ПТ7	0,63	0,63	0,75	0,75	0,99	0,85	0,81	0,73	0,20	0,21	0,60	0,48	0,88	0,88	0,88	0,88	0,63	0,75	0,88	0,88
ПТ8	1,00	1,00	0,88	1,00	1,48	1,28	1,29	1,62	0,43	0,28	1,01	0,81	0,88	0,75	0,88	0,75	0,75	0,75	0,75	0,63
ПТ9	0,75	0,88	0,75	0,75	-0,15	0,02	0,18	0,21	0,68	0,32	0,41	0,32	0,88	0,63	0,75	0,63	0,75	0,75	0,88	0,88
ПТ10	0,88	0,75	0,88	1,00	1,00	0,67	0,75	0,70	0,41	0,42	0,76	0,76	0,88	0,88	0,75	0,88	0,75	0,88	0,88	0,88
ПТ11	0,88	1,00	0,88	1,00	1,00	1,00	1,00	0,79	0,91	1,00	1,00	0,70	1,00	0,88	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,88
Конвергентний формат бізнес-моделі																				
ПТ12	0,88	1,00	0,88	1,00	0,23	-0,02	0,65	1,00	1,00	0,54	0,81	1,00	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,75	0,75	0,75
ПТ13	0,88	1,00	1,00	1,00	0,92	0,76	0,79	0,63	0,78	0,69	0,93	0,85	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
ПТ14	0,63	0,63	0,75	0,75	0,86	0,82	0,72	0,69	0,41	0,51	0,99	0,65	1,00	0,88	1,00	1,00	0,63	0,75	0,75	1,00
ПТ15	1,00	1,00	1,00	1,00	0,87	0,80	0,91	0,72	0,27	0,22	0,37	0,54	1,00	0,88	1,00	1,00	1,00	1,00	0,88	1,00
ПТ16	1,00	1,00	1,00	1,13	0,91	0,81	0,87	0,83	0,26	0,37	0,41	0,58	1,13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Таблиця А.8

Стандартизовані дані для розрахунку розрахунку інтегрального показнику кожного елемента графу для досліджуваних підприємств торгівлі

Код підприємства	EC2				EC3				EII				EI2				EI3			
	рівень сприятливості працівників до інновацій				рівень задоволеності результатами праці				рентабельність інвестицій				період окупності проектів				коефіцієнт мінімальної ефективності капіталовкладень			
	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
Інтегрований формат бізнес-моделі																				
ПТ1	0,88	0,75	0,75	0,88	1,00	1,00	1,00	1,00	0,01	-0,20	0,09	0,14	1,25	1,50	0,75	0,75	0,01	-0,22	0,11	0,14
ПТ2	0,50	0,75	0,88	0,75	0,86	0,88	0,88	1,00	0,02	0,01	0,01	0,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,03	0,01	0,01	0,00
ПТ3	0,50	0,50	0,63	0,50	0,57	0,63	0,75	0,75	-0,05	-0,03	0,08	0,06	0,75	1,00	0,75	0,75	-0,05	-0,03	0,08	0,06
ПТ4	0,88	1,00	1,00	1,13	1,14	1,00	1,00	1,00	0,53	0,94	0,68	0,04	0,75	1,00	1,00	1,00	0,53	0,94	0,68	0,04
ПТ5	0,88	0,75	0,88	0,75	0,86	0,75	0,75	0,88	0,47	0,18	0,14	0,25	1,25	1,50	0,75	0,75	0,47	0,18	0,14	0,25
ПТ6	0,75	1,00	0,88	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,04	0,04	0,03	0,02	0,63	0,75	0,75	0,75	0,04	0,04	0,03	0,02
Диференційований формат бізнес-моделі																				
ПТ7	0,88	0,88	0,75	0,88	0,86	0,75	0,75	0,88	0,15	0,17	0,09	0,11	1,00	1,00	0,75	1,00	0,28	0,17	0,09	0,11
ПТ8	0,75	0,88	0,88	0,88	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	1,05	1,07	1,35	0,63	0,75	0,75	0,75	0,98	1,05	1,07	1,35
ПТ9	0,63	0,75	0,75	0,88	1,00	0,75	0,88	0,88	-0,17	0,01	0,06	0,05	1,00	0,75	0,75	0,75	-0,19	0,02	0,07	0,06
ПТ10	0,88	0,75	0,88	0,88	0,86	0,75	0,88	0,88	0,26	0,23	0,16	0,17	1,00	0,75	0,75	0,75	0,26	0,23	0,16	0,17
ПТ11	0,88	1,00	0,88	1,00	0,86	0,88	1,00	1,00	0,32	0,35	0,21	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75	0,32	0,35	0,21	0,25
Конвергентний формат бізнес-моделі																				
ПТ12	0,63	0,75	0,88	0,75	0,86	0,75	0,88	1,00	1,00	-0,19	0,61	0,58	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-0,19	0,61	0,58
ПТ13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,88	1,00	1,00	0,37	0,43	0,30	0,32	0,75	0,75	0,75	0,75	0,37	0,43	0,30	0,32
ПТ14	0,88	1,00	0,75	1,00	0,71	0,63	0,75	0,75	0,53	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,56	1,00	1,00	1,00
ПТ15	0,88	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,14	0,18	0,11	0,13	0,75	0,75	0,63	0,63	0,14	0,18	0,12	0,13
ПТ16	1,00	1,00	1,00	1,13	0,71	0,75	0,75	0,88	1,48	2,21	1,39	0,13	1,00	1,00	0,75	1,00	1,47	2,21	1,39	0,13

Стандартизовані дані для розрахунку розрахунку інтегрального показнику кожного елемента графу для досліджуваних підприємств торгівлі

Код підприємства	EQ1				EQ2				EQ3			
	коефіцієнт оперативності корегування рішення				рівень реакції на зміни зовнішнього середовища				коефіцієнт фактичної результативності інноваційного рішення			
	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
Інтегрований формат бізнес-моделі												
ПТ1	0,88	0,75	0,75	0,88	1,00	1,00	1,00	1,00	0,63	0,75	0,88	0,88
ПТ2	0,50	0,75	0,88	0,75	0,86	0,88	0,88	1,00	0,88	0,88	1,00	1,00
ПТ3	0,50	0,50	0,63	0,50	0,57	0,63	0,75	0,75	0,50	0,63	0,63	0,63
ПТ4	0,88	1,00	1,00	1,13	1,14	1,00	1,00	1,00	0,88	1,00	1,00	1,00
ПТ5	0,88	0,75	0,88	0,75	0,86	0,75	0,75	0,88	0,88	0,88	1,00	1,00
ПТ6	0,75	1,00	0,88	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,88	1,00	1,00	1,00
Диференційований формат бізнес-моделі												
ПТ7	0,88	0,88	0,75	0,88	0,86	0,75	0,75	0,88	0,63	0,75	0,88	0,88
ПТ8	0,75	0,88	0,88	0,88	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,63
ПТ9	0,63	0,75	0,75	0,88	1,00	0,75	0,88	0,88	0,75	0,75	0,88	0,88
ПТ10	0,88	0,75	0,88	0,88	0,86	0,75	0,88	0,88	0,75	0,88	0,88	0,88
ПТ11	0,88	1,00	0,88	1,00	0,86	0,88	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,88
Конвергентний формат бізнес-моделі												
ПТ12	0,63	0,75	0,88	0,75	0,86	0,75	0,88	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75
ПТ13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,88	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
ПТ14	0,88	1,00	0,75	1,00	0,71	0,63	0,75	0,75	0,63	0,75	0,75	1,00
ПТ15	0,88	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,88	1,00
ПТ16	1,00	1,00	1,00	1,13	0,71	0,75	0,75	0,88	1,00	1,00	1,00	1,00

Таблиця А.10

**Індивідуальні оцінки інтегрального показника для підприємств торгівлі для кожного елемента графу за період з
2019-2022рр.**

Код підприємства	EG				ER				EV			
	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
Інтегрований формат бізнес-моделі												
ПТ1	0,58	0,36	0,43	0,45	1,28	0,58	0,66	0,74	0,83	1,48	1,66	1,51
ПТ2	0,66	0,26	0,24	0,29	0,56	0,74	0,83	0,83	0,74	0,47	0,82	0,59
ПТ3	0,45	0,75	0,65	0,73	0,21	0,54	0,54	0,54	0,52	0,22	0,34	0,39
ПТ4	0,83	0,70	0,71	0,28	1,19	0,95	0,99	1,03	0,95	0,91	1,77	2,17
ПТ5	0,78	1,55	1,49	1,71	0,42	0,78	0,78	0,83	0,86	0,40	0,42	0,50
ПТ6	0,83	0,22	0,19	0,24	0,93	0,83	0,95	0,99	0,87	0,67	0,82	0,81
Диференційований формат бізнес-моделі												
ПТ7	0,70	0,28	0,28	0,36	0,68	0,74	0,83	0,83	0,78	0,64	0,76	0,69
ПТ8	0,83	0,72	0,72	0,84	0,92	0,83	0,87	0,91	0,83	0,76	1,05	1,05
ПТ9	0,6188	0,32	0,31	0,347	0,464	0,66	0,701	0,7425	0,78	0,32	0,44	0,38
ПТ10	0,87	0,32	0,34	0,40	0,75	0,83	0,83	0,95	0,82	0,65	0,75	0,77
ПТ11	0,91	0,44	0,40	0,44	0,96	0,99	0,95	0,99	0,82	0,95	0,99	0,82
Конвергентний формат бізнес-моделі												
ПТ12	0,70	0,60	0,85	0,85	0,65	0,78	0,83	0,91	0,74	0,38	0,73	0,87
ПТ13	0,91	0,53	0,47	0,52	0,89	0,95	0,95	0,99	0,99	0,81	0,90	0,82
ПТ14	0,74	0,66	0,68	0,73	0,75	0,78	0,87	0,87	0,73	0,73	0,89	0,77
ПТ15	0,95	0,25	0,26	0,38	0,71	0,99	0,99	0,99	0,95	0,63	0,75	0,74
ПТ16	0,99	1,11	0,84	0,34	0,76	0,95	0,99	1,07	0,90	0,72	0,75	0,79

Продовження табл. А.10

Код підприємства	<i>ЕС</i>				<i>ЕІ</i>				<i>ЕQ</i>			
	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
Інтегрований формат бізнес-моделі												
ПТ1	0,83	0,83	0,87	0,91	0,34	0,42	0,36	0,31	0,83	0,83	0,87	0,91
ПТ2	0,74	0,83	0,91	0,91	0,25	0,18	0,17	0,25	0,74	0,83	0,91	0,91
ПТ3	0,52	0,58	0,66	0,62	0,29	0,21	0,31	0,30	0,52	0,58	0,66	0,62
ПТ4	0,95	0,99	0,99	1,03	0,36	0,60	0,95	0,78	0,95	0,99	0,99	1,03
ПТ5	0,86	0,78	0,87	0,87	0,41	0,72	0,61	0,34	0,86	0,78	0,87	0,87
ПТ6	0,87	0,99	0,95	0,99	0,26	0,23	0,27	0,27	0,87	0,99	0,95	0,99
Диференційований формат бізнес-моделі												
ПТ7	0,78	0,78	0,78	0,87	0,40	0,47	0,44	0,31	0,78	0,78	0,78	0,87
ПТ8	0,83	0,87	0,87	0,83	1,14	0,85	0,94	0,95	0,83	0,87	0,87	0,83
ПТ9	0,78	0,74	0,83	0,87	0,28	0,21	0,26	0,29	0,78	0,74	0,83	0,87
ПТ10	0,82	0,78	0,87	0,87	0,36	0,50	0,40	0,35	0,82	0,78	0,87	0,87
ПТ11	0,82	0,87	0,87	0,95	0,41	0,46	0,56	0,39	0,82	0,87	0,87	0,95
Конвергентний формат бізнес-моделі												
ПТ12	0,74	0,74	0,83	0,83	0,72	0,99	0,21	0,73	0,74	0,74	0,83	0,83
ПТ13	0,99	0,95	0,99	0,99	0,46	0,49	0,53	0,44	0,99	0,95	0,99	0,99
ПТ14	0,73	0,78	0,74	0,91	0,91	0,52	0,83	0,91	0,73	0,78	0,74	0,91
ПТ15	0,95	0,99	0,95	0,99	0,29	0,34	0,37	0,28	0,95	0,99	0,95	0,99
ПТ16	0,90	0,91	0,91	0,99	0,42	1,30	1,79	1,16	0,90	0,91	0,91	0,99

Оцінка системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі суб'єкта підприємницької діяльності

Таблиця Б.1

Вихідні дані для розрахунку рівня управління ризикостійкістю бізнес-моделі суб'єкта підприємницької діяльності

Назва підприємства	K1	K2	K3	N1	N2	N3	G1	G2	G3
Інтегрований формат бізнес-моделі									
ПТ1	0,90	0,89	0,95	4	5	5	4	4	4
ПТ2	0,89	0,90	0,90	5	4	5	4	5	4
ПТ3	0,68	0,69	0,70	3	3	3	3	3	3
ПТ4	0,89	0,91	0,90	4	4	4	5	5	5
ПТ5	0,88	0,91	0,87	4	4	4	4	5	4
ПТ6	0,89	0,95	0,96	5	3	5	5	5	4
Диференційований формат бізнес-моделі									
ПТ7	0,94	0,92	0,94	4	4	4	4	4	4
ПТ8	0,87	0,89	0,89	4	5	5	3	5	4
ПТ9	0,86	0,78	0,86	4	4	4	4	5	4
ПТ10	0,78	0,76	0,87	4	4	5	4	4	4
ПТ11	0,90	0,96	0,95	4	3	4	4	5	5
Конвергентний формат бізнес-моделі									
ПТ12	0,89	1,78	1,95	4	3	4	4	4	4
ПТ13	0,87	0,89	0,92	3	3	3	3	4	5
ПТ14	0,95	0,83	0,81	5	4	4	5	4	4
ПТ15	0,89	0,84	0,90	5	3	4	5	5	5
ПТ16	0,89	0,98	0,96	3	4	5	3	5	5

Матриця розрахнку $Q_{N \rightarrow G}$:

$$Q_{N \rightarrow G} = Q_{N \rightarrow K}^{B0} \times Q_{K \rightarrow G}^{W0} = \begin{pmatrix} 1,0 & 0,6 & 0,8 \\ 0,5 & 0,8 & 0,6 \\ 0,5 & 1,0 & 1,0 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 1,0 & 0,8 & 0,6 \\ 1,0 & 1,0 & 0,8 \\ 0,6 & 0,8 & 1,0 \end{pmatrix} =$$

$$= \begin{pmatrix} 1,0 & 0,9 & 1,0 \\ 0,8 & 1,0 & 0,9 \\ 1,0 & 0,9 & 1,0 \end{pmatrix}.$$

Розрахунок векторів N_t та K_t :

$$N_t = Q_{N \rightarrow G} \times S_t = \begin{pmatrix} 1,0 & 0,9 & 1,0 \\ 0,8 & 1,0 & 0,9 \\ 1,0 & 0,9 & 1,0 \end{pmatrix} \times (1 \ 1 \ 1) = (1 \ 1 \ 1)$$

$$K_t = Q_{K \rightarrow G} \times S_t = \begin{pmatrix} 1,0 & 0,8 & 0,6 \\ 1,0 & 1,0 & 0,8 \\ 0,6 & 0,8 & 0,1 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

Таблиця Б.2

Розрахунок інтегрального показника щодо оптимізації системи управління ризикостійкістю бізнес-моделі $I_{N \times K}$ для досліджуваних суб'єктів підприємницької діяльності

Назва підприємства	$\Delta n1$	$\Delta n2$	$\Delta n3$	$\Delta k1$	$\Delta k2$	$\Delta k3$	$I_{N \times K}$
Інтегрований формат бізнес-моделі							
ПТ1	-0,10	-0,13	-0,27	-0,10	-0,11	-0,05	0,19
ПТ2	-0,30	-0,17	-0,20	-0,11	-0,10	-0,10	0,26
ПТ3	-0,43	-0,37	-0,50	-0,32	-0,31	-0,30	0,63
ПТ4	-0,43	-0,33	-0,30	-0,11	-0,09	-0,10	0,33
ПТ5	-0,43	-0,31	-0,30	-0,12	-0,09	-0,13	0,34
ПТ6	-0,15	-0,20	-0,33	-0,11	-0,05	-0,04	0,20
Диференційований формат бізнес-моделі							
ПТ7	-0,37	-0,23	-0,50	-0,06	-0,08	-0,06	0,27
ПТ8	-0,30	-0,20	-0,11	-0,13	-0,11	-0,11	0,27
ПТ9	-0,40	-0,30	-0,32	-0,14	-0,22	-0,14	0,40
ПТ10	-0,17	-0,17	-0,11	-0,22	-0,24	-0,13	0,30
ПТ11	-0,16	-0,17	-0,11	-0,10	-0,04	-0,05	0,17
Конвергентний формат бізнес-моделі							
ПТ12	-0,40	-0,30	-0,43	-0,11	-0,22	-0,05	0,37
ПТ13	-0,37	-0,23	-0,20	-0,13	-0,11	-0,08	0,30
ПТ14	-0,43	-0,42	-0,47	-0,05	-0,17	-0,19	0,43
ПТ15	-0,13	-0,20	-0,20	-0,11	-0,16	-0,10	0,26
ПТ16	-0,23	-0,17	-0,33	-0,11	-0,02	-0,04	0,20