

УДК 339.9:338.48:005.21:330.34

DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.210.135-144>**Рєпіна І.М.**

доктор економічних наук

Київський національний економічний університет ім. Вадима Гетьмана

Riepiņa Inna

Dr. of Economic Sc.

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

<https://orcid.org/0000-0001-9141-0117>**Теплюк М.А.**

кандидат економічних наук

Київський національний економічний університет ім. Вадима Гетьмана

Tepljuk Mariia

PhD in Economic Sc.

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

<https://orcid.org/0000-0001-6823-336X>

ДИВЕРСИФІКАЦІЯ МІЖНАРОДНОЇ ТОРГІВЛІ ТУРИСТИЧНИМИ ПОСЛУГАМИ КРИЗЬ ПРИЗМУ СЕРВІСНО- ОРІЄНТОВАНИХ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ У ЦИФРОВОМУ СУСПІЛЬСТВІ НА ЗАСАДАХ ESG-КОМПЛАЄНСУ

У статті детально досліджено процес формування сервісно-орієнтованих бізнес-моделей у міжнародній торгівлі туристичними послугами в умовах цифрового суспільства, акцентуючи увагу на необхідності інтеграції продуктового, сервісного та цифрового компонентів для підвищення адаптивності та стійкості підприємств. Автори підкреслюють, що традиційні лінійні моделі збуту та класичні підходи до сервісу не забезпечують достатньої ефективності через зростаючу турбулентність ринків, фрагментацію каналів збуту, експоненційне зростання обсягів даних і прискорену цифровізацію, що призводить до підвищення ентропії сервісних процесів та операційних ризиків. Відтак інтеграція цифрових платформ, CRM-систем, аналітики поведінки споживачів та омніканальних рішень стає критичною умовою забезпечення безперервності доходів та конкурентної переваги на глобальних туристичних ринках. У статті запропоновано методологічну рамку, яка поєднує диверсифікацію продуктів, географії присутності та каналів збуту з сервісно-орієнтованою архітектурою і цифровим управлінням даними. Для оцінки рівня невпорядкованості багатоканальних сервісних процесів застосовано ентропійний підхід, що дозволяє визначати оптимальний баланс між стандартизацією та гнучкістю бізнес-моделі, зберігаючи здатність до інновацій та адаптації. Формалізація сервісно-орієнтованої бізнес-моделі представлена у вигляді функціональної залежності між продуктовою та географічною диверсифікацією, багатоканальністю, сервісною та цифровою архітектурою, а також ентропією процесів. Додатково введено інтегральний показник стійкості, який враховує вплив диверсифікації, цифрової зрілості та рівня ентропії на ефективність і стабільність бізнес-системи. Важливою складовою сучасних сервісних бізнес-моделей виступає ESG-комплаєнс, який у міжнародній торгівлі туристичними послугами стає не лише регуляторною вимогою, а й фактором зниження ентропії, управління ризиками та підвищення довіри глобальних партнерів. Упровадження ESG-підходів у сервісно-орієнтовані моделі сприяє структурному упорядкуванню операційних процесів, підвищує прозорість роботи з даними, стандартизує взаємодію з постачальниками та мінімізує соціальні й екологічні ризики. Екологічний компонент (E) формує вимоги до сталості ресурсів у туристичних продуктах, енергоефективності сервісних платформ та зменшення вуглецевого сліду подорожей; соціальний компонент (S) зміцнює стандарти безпеки, інклюзивності та відповідального ставлення до споживачів; корпоративне управління (G) забезпечує захист даних, відповідність міжнародним нормам, прозорість алгоритмів рекомендацій та етичність використання цифрової аналітики. Інтеграція ESG-комплаєнсу в сервісно-орієнтовані бізнес-моделі сприяє формуванню передбачуваних операційних контурів, зменшенню регуляторної та ринкової ентропії, а також підвищує інвестиційну привабливість туристичних підприємств, що працюють на міжнародних ринках. Вона також забезпечує підприємствам можливість трансформувати глобальні виклики (економічні, соціальні, екологічні та геополітичні) на джерела структурного розвитку та сервісних інновацій, формуючи фінансово, операційно та репутаційно антикрихку бізнес-архітектуру.

Ключові слова: сервісно-орієнтована бізнес-модель, міжнародна торгівля туристичними послугами,

ISSN друкованої версії: 2224-6282

ISSN електронної версії: 2224-6290

© Рєпіна І.М., Теплюк М.А., 2026

диверсифікація, цифрове суспільство, ентропія, інформаційна асиметрія ерівісних процесів, омніканальна взаємодія, цифрові платформи, антикрихкість бізнесу, управління клієнтською цінністю, онлайн-ритейл, цифрова трансформація туризму, ESG-комплаєнс.

DIVERSIFICATION OF INTERNATIONAL TRADE IN TOURISM SERVICES THROUGH THE PRISM OF SERVICE-ORIENTED BUSINESS MODELS IN THE DIGITAL SOCIETY ON THE BASIS OF ESG COMPLIANCE

The article examines in detail the process of forming service-oriented business models in international trade in tourism services in a digital society, focusing on the need to integrate product, service and digital components to increase the adaptability and resilience of enterprises. The authors emphasize that traditional linear sales models and classical approaches to service do not provide sufficient efficiency due to the growing turbulence of markets, fragmentation of sales channels, exponential growth of data volumes and accelerated digitalization, which leads to an increase in the entropy of service processes and operational risks. Therefore, the integration of digital platforms, CRM systems, consumer behavior analytics and omnichannel solutions becomes a critical condition for ensuring the continuity of revenues and competitive advantage in global tourism markets. The article proposes a methodological framework that combines diversification of products, geography of presence and sales channels with service-oriented architecture and digital data management. To assess the level of disorder in multi-channel service processes, an entropy approach was used, which allows determining the optimal balance between standardization and flexibility of the business model, while maintaining the ability to innovate and adapt. The formalization of the service-oriented business model is presented in the form of a functional dependence between product and geographical diversification, multi-channel, service and digital architecture, as well as process entropy. Additionally, an integral sustainability indicator was introduced, which takes into account the impact of diversification, digital maturity and the level of entropy on the efficiency and stability of the business system. An important component of modern service business models is ESG compliance, which in international trade in tourist services becomes not only a regulatory requirement, but also a factor in reducing entropy, managing risks and increasing the trust of global partners. The implementation of ESG approaches in service-oriented models contributes to the structural streamlining of operational processes, increases transparency of data work, standardizes interaction with suppliers and minimizes social and environmental risks. The environmental component (E) forms requirements for the sustainability of resources in tourism products, energy efficiency of service platforms and reduction of the carbon footprint of travel; the social component (S) strengthens standards of safety, inclusivity and responsible attitude towards consumers; corporate governance (G) ensures data protection, compliance with international norms, transparency of recommendation algorithms and ethical use of digital analytics. The integration of ESG compliance into service-oriented business models contributes to the formation of predictable operational contours, reduction of regulatory and market entropy, and also increases the investment attractiveness of tourism enterprises operating in international markets. It also provides enterprises with the opportunity to transform global challenges (economic, social, environmental and geopolitical) into sources of structural development and service innovations, forming a financially, operationally and reputationally antifragile business architecture. Keywords: service-oriented business model, international trade in tourism services, diversification, digital society, entropy, information asymmetry of service processes, omnichannel interaction, digital platforms, business antifragility, customer value management, digital transformation of tourism, ESG compliance

Key words: service-oriented business model, international trade in tourism services, diversification, digital society, entropy, information asymmetry of service processes, omnichannel interaction, digital platforms, business antifragility, customer value management, online retail, digital transformation of tourism, ESG compliance.

JEL classification: D24, L25, O12.

Постановка проблеми. В умовах зростання турбулентності світової економіки, посилення асиметрії попиту і пропозиції, прискорення процесів цифрової трансформації та еволюції споживчої поведінки традиційні підходи до організації міжнародної торгівлі туристичними послугами демонструють обмежену ефективність. Лінійні моделі збуту, орієнтовані на вузьке коло каналів або посередників, не забезпечують достатнього рівня доходної стійкості та адаптивності підприємств до динамічних змін зовнішнього середовища. Водночас класичні сервісні моделі, зосереджені переважно на стандартизації транзакційних процесів і

післяпродажному обслуговуванні, не враховують нелінійний характер формування попиту, зростання інформаційної складності багатоканальних взаємодій, а також ролі даних і мережевих ефектів як ключових чинників конкурентоспроможності у цифровій економіці. У результаті сервісна складова бізнес-моделі часто не виконує функцію стратегічного інтегратора між ринковою диверсифікацією та цифровими можливостями підприємства.

Проблематика поглиблюється тим, що диверсифікація міжнародної торгівлі туристичними послугами у практиці підприємств здебільшого реалізується у

формі екстенсивного розширення продуктової лінійки або географічної присутності без синхронної трансформації сервісної архітектури, систем управління даними, омніканальних комунікацій та механізмів ризик-менеджменту. Такий підхід зумовлює зростання внутрішньої ентропії бізнес-системи, що проявляється у фрагментації клієнтського попиту між каналами, підвищенні вартості залучення клієнтів, зниженні точності маркетингової атрибуції, виникненні операційних збоїв і втраті цілісності клієнтського досвіду.

Домінування реактивних управлінських стратегій, орієнтованих на локальне усунення наслідків кризових збурень, обмежує можливості підприємств щодо перетворення зовнішніх шоків на джерело структурного оновлення та формування антикризових конфігурацій бізнес-моделі. За таких умов сервісно-орієнтований підхід набуває значення не лише інструмента підвищення якості обслуговування, а й системоутворювального елементу диверсифікації міжнародної торгівлі туристичними послугами. У зв'язку з цим актуалізується необхідність розроблення інтегрованої методологічної рамки, яка поєднує сервісно-орієнтовану логіку формування бізнес-моделі, диверсифікацію портфеля продуктів і каналів, цифрову архітектуру управління даними та інструменти ентропійно-ризикової діагностики. Застосування такої рамки дозволяє не лише ідентифікувати рівень ризиків і неупорядкованості у міжнародній торгівлі туристичними послугами, а й здійснювати активне управління ентропією сервісних процесів, спрямоване на підвищення стійкості та адаптивності підприємств у цифровому середовищі.

У цьому контексті особливої важливості набуває ESG-комплаєнс, який перетворюється на фундаментальний параметр архітектури сервісно-орієнтованої бізнес-моделі. *По-перше*, екологічний компонент (E) задає стандарти екологічної відповідальності туристичних послуг, оптимізації ресурсних потоків, зменшення вуглецевого сліду та впровадження сталих практик у логістиці, що знижує ресурсну ентропію та стабілізує операційні витрати. *По-друге*, соціальний компонент (S) забезпечує стійкість сервісних процесів через підвищення безпеки, інклюзивності, етичності взаємодії зі споживачами й партнерами, створення послідовного та цілісного клієнтського досвіду. *По-третє*, компонент корпоративного управління (G) формує інституційні засади впорядкування цифрових даних, прозорості алгоритмів персоналізації, кібербезпеки та відповідності міжнародним стандартам, що прямо зменшує інформаційну та регуляторну ентропію.

Інтеграція ESG-комплаєнсу до методологічної рамки сервісно-орієнтованих бізнес-моделей дозволяє підприємствам поєднати диверсифікацію та цифрову трансформацію із забезпеченням сталості та керованості процесів. ESG-індикатори виступають засобом кількісного контролю ентропії сервісних потоків, підвищують передбачуваність операцій, створюють довгострокові конкурентні переваги на глобальних ринках туристичних послуг і формують основу для антифрагільних бізнес-конфігурацій, здатних використовувати зовнішні шоки як каталізатор трансформації та

інновацій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні наукові дослідження дедалі частіше зосереджуються на впливі цифрових технологій та інноваційних управлінських підходів на трансформацію бізнес-моделей і міжнародних ринків. Зокрема, роль цифровізації, штучного інтелекту та даних як чинників структурних зрушень у фінансових і торговельних системах розкрито у працях, що аналізують розвиток криптотрейдингу, блокчейн-технологій та цифрових підприємств у період трансформаційних економічних змін [1, 2, 9].

Вагомий науковий доробок присвячено проблематиці стратегічного управління та диверсифікації діяльності підприємств. Автори підкреслюють, що диверсифікація у поєднанні з партнерськими моделями та цифровими інструментами виступає ключовим чинником підвищення стійкості бізнесу в умовах «нової нормальності» та зростання ентропії економічних систем [8, 9, 10]. При цьому сервісно-орієнтований підхід розглядається як інтеграційна основа стратегічного розвитку підприємств, зокрема у сфері послуг. Окремий пласт досліджень стосується ентропійних, ризикових і нелінійних процесів у соціально-економічних системах. Науковці обґрунтовують доцільність використання ентропійних показників та моделей нелінійної динаміки для діагностики криз, ринкових збоїв і раннього виявлення нестійкості економічних систем [4, 6, 7, 8]. Такі підходи формують методологічне підґрунтя для аналізу стійкості та адаптивності бізнес-моделей у турбулентному середовищі.

У контексті розвитку туризму та міжнародної торгівлі послугами увага дослідників зосереджена на управлінні регіональним розвитком, інституційних стратегіях та якості сервісу. Підкреслюється, що конкурентоспроможність туристичних ринків значною мірою залежить від ефективності управління сервісними процесами, інтеграції цифрових каналів і здатності підприємств адаптуватися до змін попиту [5; 6]. Водночас питання диверсифікації міжнародної торгівлі туристичними послугами крізь призму сервісно-орієнтованих бізнес-моделей залишаються фрагментарно висвітленими. Таким чином, аналіз наукових джерел свідчить про наявність теоретичних і прикладних напрацювань у сферах цифрової трансформації, диверсифікації та ентропійного аналізу бізнес-систем. Разом із тим потребує подальшого розвитку комплексний підхід, який поєднує сервісно-орієнтовану логіку бізнес-моделі з диверсифікацією міжнародної торгівлі туристичними послугами в умовах становлення цифрового суспільства, що й зумовлює актуальність подальших досліджень у цьому напрямі.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.

Незважаючи на значний масив наукових досліджень, присвячених цифровій трансформації бізнес-моделей, диверсифікації діяльності підприємств і розвитку міжнародної торгівлі послугами, низка концептуальних і прикладних аспектів залишається недостатньо опрацьованою. Зокрема, у наукових працях диверсифікація міжнародної торгівлі туристичними

послугами переважно розглядається як розширення продуктового портфеля або географії ринків без урахування системної ролі сервісно-орієнтованої бізнес-моделі як інтегратора цифрових, організаційних, клієнто-орієнтованих та ESG-компонентів. Недостатньо розкритим залишається питання узгодження процесів диверсифікації з цифровою архітектурою управління сервісними взаємодіями, зокрема в частині омніканальної координації, управління даними клієнтів, забезпечення цілісності клієнтського досвіду на міжнародних ринках і відповідності принципам екологічної сталості, соціальної відповідальності та належного корпоративного управління. У більшості досліджень цифрові інструменти аналізуються фрагментарно, без їх інтеграції у логіку формування сервісної цінності, стійкості бізнес-моделі та процесів ESG-комплаєнсу (зокрема, прозорості алгоритмів персоналізації, захисту даних і етичного використання аналітики).

Крім того, обмеженою є кількість наукових робіт, у яких диверсифікація міжнародної торгівлі туристичними послугами аналізується з позицій ентропійного підходу. Залишається недостатньо розробленим методичний інструментарій оцінювання та управління внутрішньою ентропією сервісних процесів, що виникає внаслідок зростання багатоканальності, інформаційної асиметрії та нелінійної динаміки попиту. У цьому контексті не вистачає моделей, які б показували, як ESG-практики зменшують ентропійність: екологічні стандарти — через стабілізацію ресурсних та логістичних контурів; соціальні — через підвищення передбачуваності взаємодій зі споживачами та партнерами; управлінські — через формалізацію політик даних, кібербезпеки та підзвітності. Водночас поза увагою науковців залишається проблема трансформації реактивних стратегій управління у проактивні та антикрихітні конфігурації сервісно-орієнтованих бізнес-моделей туристичних підприємств, здатних не лише адаптуватися до кризових збурень, а й використовувати їх як джерело структурного розвитку в умовах цифрового суспільства з урахуванням вимог міжнародних ESG-стандартів та регуляторних режимів на цільових ринках.

Таким чином, подальшого наукового опрацювання потребує комплексний підхід до формування сервісно-орієнтованих бізнес-моделей диверсифікації міжнародної торгівлі туристичними послугами, що поєднує цифрову логіку створення цінності, управління ентропією сервісних процесів та вбудований ESG-комплаєнс як механізм зниження регуляторної, інформаційної й операційної невизначеності. Перспективними є: розроблення інтегральних індикаторів взаємозв'язку «ESG → ентропія сервісних потоків → результативність»; моделювання впливу екологічних і соціальних практик на стабільність омніканальних взаємодій і вартість залучення/утримання клієнтів; побудова governance-протоколів даних (privacy-by-design, audit-trail, explainable AI) як інструментів зменшення інформаційної ентропії та підвищення довіри на глобальних ринках. Інтеграція цих елементів створює підґрунтя для довгострокової стійкості та антикрихітної

еволюції бізнес-моделей у міжнародній торгівлі туристичними послугами.

Метою статті є обґрунтування теоретико-методичних засад диверсифікації міжнародної торгівлі туристичними послугами на основі сервісно-орієнтованих бізнес-моделей у цифровому суспільстві з урахуванням механізмів управління ентропією сервісних процесів та вимог ESG-комплаєнсу як чинників підвищення стійкості й конкурентоспроможності туристичних підприємств.

Методика дослідження ґрунтується на комплексному поєднанні загальнонаукових, спеціальних та міждисциплінарних методів, що забезпечують можливість всебічного аналізу диверсифікації міжнародної торгівлі туристичними послугами крізь призму сервісно-орієнтованих бізнес-моделей. Ураховуючи багатофакторний, динамічний і нелінійний характер міжнародних туристичних ринків, дослідження спирається на системну інтеграцію інструментів, спрямованих на виявлення, оцінювання та інтерпретацію сервісних, ринкових, поведінкових і цифрових трансформацій. У процесі дослідження застосовано методи аналізу та синтезу, які дали можливість узагальнити наявні теоретичні положення щодо диверсифікації, сервісної логіки, цифрових бізнес-моделей та ентропійних процесів у туристичних підприємствах, а також виявити структурні зв'язки між ними. Системний і структурно-функціональний підходи використано для розгляду туристичного підприємства як відкритої, нелінійної соціально-економічної системи, у якій взаємодія між продуктами, каналами, клієнтськими потоками, цифровими сервісами та зовнішнім середовищем формує специфічну конфігурацію сервісних процесів, ризиків і адаптивних можливостей.

Виклад основних результатів дослідження. Формування сервісно-орієнтованих бізнес-моделей у міжнародній торгівлі туристичними послугами в умовах становлення цифрового суспільства слід розглядати як системний процес, спрямований на підвищення адаптивності, стійкості та довгострокової конкурентоспроможності підприємств. Варто підкреслити, що туристичний бізнес у сучасній світовій економіці виконує багатofункціональну роль, поєднуючи економічні, соціальні та культурні аспекти міжнародного розвитку. Міжнародна торгівля туристичними послугами виступає одним із найбільш динамічних сегментів глобального ринку послуг, формуючи значну частку валютних надходжень, стимулюючи зайнятість та забезпечуючи мультиплікативний ефект для суміжних галузей – транспорту, готельно-ресторанного господарства, креативних індустрій і цифрових сервісів. Водночас саме туристичний сектор є одним із найбільш чутливих до зовнішніх збурень, що зумовлює підвищені вимоги до гнучкості та адаптивності бізнес-моделей підприємств.

У сучасних умовах туристичний бізнес функціонує в середовищі високої ентропії, що формується під впливом глобальних економічних криз, геополітичної напруженості, пандемічних наслідків, кліматичних викликів і прискореної цифровізації споживчої поведінки. Традиційні моделі організації міжнародної

торгівлі туристичними послугами, орієнтовані на стабільні потоки попиту та обмежену кількість каналів взаємодії, дедалі частіше виявляються неспроможними забезпечити безперервність доходів і стійкість операційної діяльності. У результаті туристичні підприємства стикаються з високою волатильністю попиту, зростанням частки короткострокових бронювань, підвищенням рівня скасування і зниженням прогнозованої фінансових результатів.

Тобто, доцільно зазначити, що цифровому середовищу сервіс перестає бути допоміжним елементом бізнесу та трансформується у ключовий механізм створення цінності, координації ринкових взаємодій і управління складністю. Диверсифікація міжнародної торгівлі туристичними послугами в цифрових умовах набуває багатовимірного характеру та охоплює не лише продуктову й географічну складові, а й каналну, сервісну та дану (data-driven) компоненти. На відміну від традиційних підходів, орієнтованих на екстенсивне зростання, сервісно-орієнтована бізнес-модель передбачає інтеграцію диверсифікаційних рішень у єдину архітектуру клієнтського досвіду, що забезпечує узгодженість точок контакту, персоналізацію пропозицій і зниження транзакційних витрат. У цифровому суспільстві ключовою передумовою ефективної диверсифікації виступає управління даними як стратегічним ресурсом. Цифрові платформи, CRM-системи, аналітика поведінки споживачів і алгоритмічні інструменти прогнозування попиту формують інформаційну основу сервісно-орієнтованої бізнес-моделі. Саме дані забезпечують можливість переходу від реактивного обслуговування до проактивного сервісу, що дозволяє туристичним підприємствам адаптувати пропозицію до змінних міжнародних ринкових умов у режимі реального часу (рис. 1).

Узгодженість сервісно-орієнтованої бізнес-моделі з вимогами ESG-комплаєнсу є критичною умовою зниження регуляторної, інформаційної та операційної невизначеності у міжнародній торгівлі туристичними послугами. На рівні E (Environmental) це означає екологічний дизайн продуктів і маршрутів, облік вуглецевого сліду подорожей (Score 1–3), політики ресурсоефективності в готельно-ресторанному секторі, розвиток «зелених» партнерств у транспорті та постачанні.

Такі практики зменшують ресурсну ентропію та волатильність витрат, підвищують передбачуваність операційних контурів і полегшують доступ до «зеленого» фінансування (кредити, гранти, програми сертифікації). Компонент S (Social) формує стандарт якості клієнтського досвіду в умовах багатоканальності: політики інклюзивності та безбар'єрності, етична комунікація, безпека та добробут туристів, прозорі механізми відгуків і вирішення скарг, належні умови праці в усій ланці постачання, що знижує соціальну ентропію сервісних процесів (менше конфліктів, збоїв, асиметрій очікувань), стабілізує показники утримання клієнтів і підвищує довіру до бренду на міжнародних ринках. Компонент G (Governance) безпосередньо пов'язаний із вашою тезою про «дані як стратегічний ресурс». ESG-комплаєнс вимагає формалізованого управління

даними: політики приватності (*privacy-by-design*), кібербезпеки, аудиторності (*audit-trail*) та пояснюваності алгоритмів персоналізації (*explainable AI*). Впровадження таких протоколів (у т.ч. сумісність із *GDPR* та суміжними нормами) знижує інформаційну ентропію, зменшує ризики санкцій/репутаційних втрат і підвищує якість аналітики попиту в омніканальних взаємодіях. З погляду архітектури сервісної моделі, ESG слід інтегрувати у єдиний контур даних: KPI екологічного сліду для маршрутів і продуктів, показники інклюзивності та безпеки на точках контакту, метрики управління даними та інцидент-менеджменту, що дозволяє не лише персоналізувати пропозицію (*data-driven*), а й пріоритезувати канали та ринки за критеріями стійкості й регуляторного ризику, забезпечуючи узгодженість диверсифікаційних рішень з сервісною логікою та цифровою архітектурою.

Для практичної імплементації доцільно закріпити ESG-KPI, що напряму пов'язані з ентропією сервісних процесів і результативністю:

- E: інтенсивність викидів на туристичний продукт, частка «зелених» постачальників/сертифікацій (напр., ISO 14001), енергоємність сервісних операцій.
- S: індекс задоволеності/безпеки клієнтів, частка доступних/інклюзивних послуг, час вирішення скарг, рівень локалізації зайнятості.
- G: частота інцидентів ІБ, середній час реакції (MTTR), частка рішень з пояснюваною аналітикою, відповідність політикам приватності (аудит).

Інтеграція цих показників у дашборди CRM/BI створює замкнений цикл «дані → сервіс → ESG → зниження ентропії → стійкість доходів», підсилює антикрихі властивості бізнес-моделі та підтримує довгострокову конкурентоспроможність на глобальних ринках. Особливої актуальності набуває проблема фрагментації туристичного ринку, зумовлена домінуванням цифрових платформ, маркетплейсів і глобальних онлайн-агрегаторів. З одного боку, вони розширюють доступ підприємств до міжнародних ринків, з іншого – посилюють конкурентний тиск, знижують маржинальність і обмежують контроль туристичних підприємств над клієнтськими даними та сервісною взаємодією. У таких умовах відсутність цілісної сервісно-орієнтованої бізнес-моделі призводить до втрати лояльності клієнтів, залежності від посередників і зростання транзакційних витрат.

Крім того, туристичний бізнес стикається з проблемами асинхронності сервісних процесів у міжнародному вимірі, що проявляється у неузгодженості стандартів обслуговування, часових лагів у прийнятті рішень і підвищених операційних ризиках у багатоканальних системах бронювання та обслуговування. В умовах цифрового суспільства ці проблеми посилюються через експоненційне зростання обсягів даних і складність їх інтерпретації, що без належної сервісної архітектури призводить до зростання внутрішньої ентропії бізнес-системи. Разом із тим розширення портфеля туристичних послуг, каналів збуту та ринків збуту зумовлює зростання внутрішньої складності бізнес-системи.

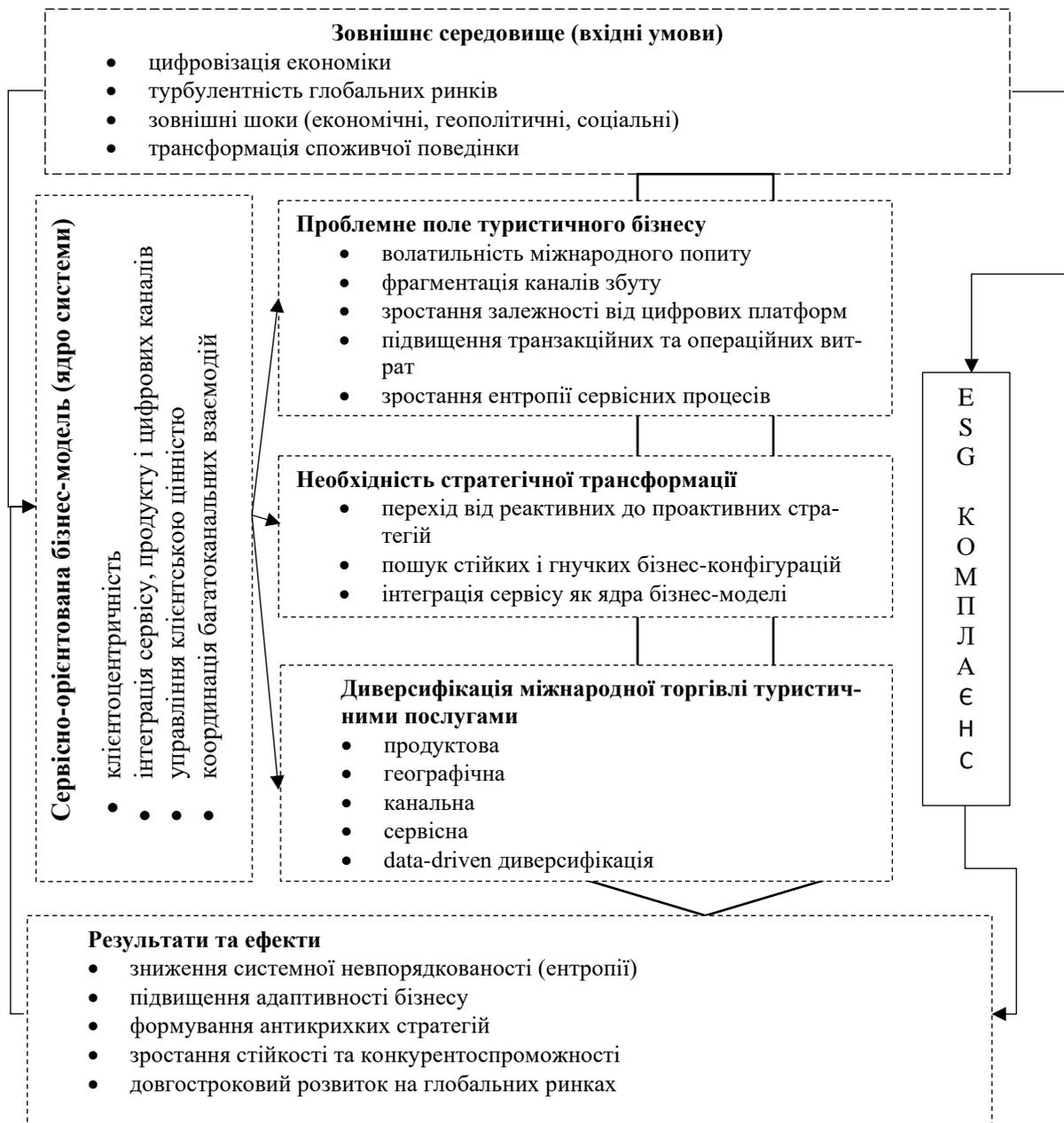


Рис. 1. Концептуальна блок-схема формування сервісно-орієнтованої бізнес-моделі міжнародної торгівлі туристичними послугами в умовах цифрового суспільства
 Джерело: сформовано автором.

У цьому контексті доцільним є застосування ентропійного підходу до аналізу сервісних процесів, який дозволяє оцінити рівень невпорядкованості, інформаційної асиметрії та операційних ризиків у багатоканальних взаємодіях. Зростання ентропії проявляється у фрагментації попиту, порушенні цілісності клієнтського досвіду, зниженні керованості сервісних потоків та збільшенні витрат на координацію. Сервісно-орієнтована бізнес-модель у цьому випадку виконує функцію механізму зниження ентропії шляхом стандартизації сервісних протоколів, цифрової інтеграції каналів взаємодії та впровадження єдиних принципів управління клієнтською цінністю. Водночас повна редукція складності не є доцільною, оскільки надмірна стандартизація обмежує гнучкість і здатність до інновацій. Тому ключовим завданням є не мінімізація ентропії, а

її керування у допустимих межах, що забезпечують баланс між стабільністю та адаптивністю.

В умовах зростання частоти зовнішніх шоків і нестабільності глобального туристичного ринку сервісно-орієнтована бізнес-модель також набуває антикрихічних властивостей. Завдяки цифровій архітектурі, модульності сервісних компонентів і диверсифікованим каналам створення цінності підприємства отримують можливість не лише компенсувати негативний вплив кризових збурень, а й використовувати їх як імпульс для структурного оновлення бізнесу та освоєння нових сегментів міжнародної торгівлі. Таким чином, сервісно-орієнтований підхід до формування бізнес-моделі диверсифікації міжнародної торгівлі туристичними послугами в умовах цифрового суспільства слід розглядати як комплексну управлінську парадигму, що

поєднує клієнтоцентричність, цифрову логіку створення цінності та ентропійно-орієнтоване управління складністю. Реалізація такого підходу створює передумови для підвищення стійкості туристичних підприємств і забезпечення їх конкурентних позицій на глобальних ринках.

У процесі осмислення диверсифікації міжнародної торгівлі туристичними послугами виявляється необхідність не лише описового, а й формального підходу до аналізу сервісно-орієнтованої логіки функціонування сучасних бізнес-моделей. Цифрове середовище,

що характеризується високою динамікою та гетерогенністю сервісних потоків, потребує чіткої математичної репрезентації взаємозв'язків між параметрами диверсифікації, сервісної архітектури та адаптивності бізнес-системи. У цьому контексті доцільно розглядати сервісно-орієнтовану бізнес-модель як функціональну залежність між ключовими елементами цифрового сервісу, що визначають стійкість, масштабованість і продуктивність процесів у міжнародній торгівлі туристичними послугами. Формалізація цієї залежності представлена у вигляді функції:

$$SBM=f(Dp, Dg, Dc, Sa, DA, E), \quad (1)$$

де, сервісно-орієнтована бізнес-модель *SBM* постає результатом взаємодії продуктової диверсифікації

Dp - географічної диверсифікації

Dg -багатоканальності комунікацій та збуту

Dc - сервісної архітектури

Sa -цифрової архітектури управління даними

DA та рівня ентропії сервісних процесів *E*.

Така модель дозволяє інтерпретувати бізнес-систему як складну самоорганізовану структуру, у якій масштаб диверсифікації визначає потенціал зростання, а здатність управляти цифровою сервісною складністю — фактичну ефективність та стійкість функціонування. Особливо вагомим є включення ентропійного параметра, який дає змогу перейти від якісного опису багатоканальної взаємодії до кількісної діагностики

ступеня непорядкованості та фрагментації сервісних процесів. Оскільки цифровий туристичний сервіс дедалі більше спирається на омніканальні моделі комунікацій, необхідно мати інструмент, що дозволяє оцінити, наскільки рівномірно розподіляються сервісні взаємодії між різними каналами.

У цьому контексті застосовується ентропійний показник формального виду

$$H = \sum_{i=1}^n p_i \ln p_i, \quad (2)$$

де:

p_i — імовірність звернення клієнта або реалізації транзакції через i -й канал,

n — кількість доступних каналів взаємодії.

Зростання ентропії свідчить про підвищення варіативності попиту і складності керування сервісною інфраструктурою, що є типовим для міжнародного туристичного ринку, де поєднуються онлайн-платформи, мобільні додатки, агентські мережі, партнерські екосистеми та локальні інтегровані сервіси.

Однак важливо підкреслити, що високий рівень ентропії не завжди є негативним явищем. На відміну від класичних виробничих систем, де ентропія однозначно асоціюється з хаосом, у сервісно-орієнтованих

моделях вона може бути індикатором диверсифікованого попиту, гнучкості та багатоканальної присутності бренду. Тому ключовим є не абсолютне зниження ентропії, а утримання її у контрольованому діапазоні.

Для більш комплексної оцінки функціональної стійкості сервісно-орієнтованої моделі доцільно включити у формалізацію інтегральний індекс диверсифікації та показник цифрової трансформації, що дає можливість описати стійкість бізнес-моделі через рівняння:

$$R=\alpha D-\beta E+\gamma DT, \quad (3)$$

де:

R — рівень стійкості,

D — інтегральний показник диверсифікації,

E — ентропія сервісних процесів,

DT — ступінь цифрової зрілості бізнесу,

α, β, γ — коефіцієнти вагомості відповідних параметрів.

Такий підхід дозволяє інтерпретувати стійкість не як статичний стан, а як динамічний показник, що формується у результаті взаємодії трьох груп факторів: розгалуженості сервісної пропозиції, цифрової керованості процесів і ступеня сервісної непорядкованості.

На основі викладених положень можна реконструювати концептуальну схему сервісно-орієнтованої

моделі диверсифікації, у якій зовнішнє середовище визначає початкові параметри адаптації: глобальна турбулентність, цифровізація, зміна патернів споживчої поведінки. Диверсифікаційний блок формує базову структуру пропозиції через розширення продуктового портфеля, географії присутності та багатоканальності збуту. Сервісна архітектура забезпечує системність і

стандартизацію процесів, що дозволяє підтримувати якість обслуговування незалежно від масштабів. Цифрова платформа даних виконує функцію аналітичного ядра — збирає, оцифровує й інтерпретує поведінкову інформацію, формуючи основу для персоналізації. Ентропійно-ризиковий контур виконує регулятивну функцію, забезпечуючи контроль варіативності сервісних потоків і підтримання системи в адаптивному режимі. У результаті формується бізнес-модель, здатна демонструвати стійкість, гнучкість та антикрихіть. Таким чином, формалізація сервісно-орієнтованої бізнес-моделі диверсифікації дозволяє перейти від інтуїтивного уявлення про багатокомпонентність туристичних сервісів до структурованої моделі управління, яка поєднує цифрову аналітику, системну архітектуру сервісу та стратегічні інструменти диверсифікації. Саме це забезпечує можливість створення інтелектуально керованої, адаптивної та конкурентоспроможної системи міжнародної торгівлі туристичними послугами.

Саме тому формування сервісно-орієнтованих бізнес-моделей у міжнародній торгівлі туристичними послугами набуває стратегічного значення. Такий підхід дозволяє переосмислити роль сервісу як ключового механізму координації диверсифікованих ринкових взаємодій, управління клієнтською цінністю та зниження системної неупорядкованості. Сервісно-орієнтована логіка створення цінності забезпечує інтеграцію продуктових, каналних і цифрових рішень у єдину модель клієнтського досвіду, що є критично важливим для утримання конкурентних позицій на глобальних туристичних ринках. Важливість досліджуваної проблематики зумовлена також необхідністю переходу туристичного бізнесу від реактивних моделей виживання до проактивних і антикрихіть стратегій розвитку. У цифровому суспільстві здатність підприємств не лише адаптуватися до зовнішніх шоків, а й використовувати їх як джерело інновацій і диверсифікації стає визначальним чинником довгострокової конкурентоспроможності. У цьому контексті сервісно-орієнтовані бізнес-моделі виступають основою формування стійких і водночас гнучких конфігурацій міжнародної торгівлі туристичними послугами. Таким чином, дослідження сервісно-орієнтованих бізнес-моделей у міжнародній торгівлі туристичними послугами в умовах становлення цифрового суспільства є науково та практично значущим, оскільки дозволяє запропонувати системні рішення для подолання структурних проблем туристичного бізнесу, зниження ентропії сервісних процесів і забезпечення стійкого розвитку підприємств у глобальному конкурентному середовищі.

Отримані результати дослідження розширюють наукові уявлення про диверсифікацію міжнародної торгівлі туристичними послугами, акцентуючи увагу на сервісно-орієнтованій бізнес-моделі як системоутворювальному елементі цифрової трансформації. На відміну від традиційних підходів, у межах яких диверсифікація розглядається переважно як екстенсивне розширення продуктового портфеля або географії діяльності, запропонований підхід інтерпретує її як керований процес перерозподілу сервісної складності та

клієнтської цінності в цифровому середовищі. Дискусійним є питання оптимального рівня ентропії сервісних процесів. З одного боку, зростання ентропії супроводжує розширення каналів, персоналізацію сервісу та гнучкість взаємодій, що є необхідними умовами конкурентоспроможності на міжнародному туристичному ринку. З іншого боку, надмірна неупорядкованість призводить до операційних збоїв, зростання транзакційних витрат і втрати цілісності клієнтського досвіду. Отже, результати дослідження підтверджують доцільність управління ентропією не через її мінімізацію, а через підтримання у контрольованому діапазоні.

Окремої уваги заслуговує інтерпретація антикрихіть сервісно-орієнтованої бізнес-моделі. Запропонований підхід дозволяє розглядати кризові збурення не лише як джерело ризиків, а і як каталізатор структурних змін, що стимулюють розвиток цифрових сервісів, диверсифікацію каналів та переорієнтацію на клієнтоцентричні рішення. Водночас практична реалізація антикрихіть конфігурацій потребує значних інвестицій у цифрову інфраструктуру та розвиток управлінських компетенцій, що може обмежувати застосування підходу для малих і середніх туристичних підприємств.

У цьому контексті роль ESG-комплаєнсу постає як додатковий системоутворювальний чинник, що здатний підсилити ефекти сервісно-орієнтованої бізнес-моделі та знизити ентропійність операційних процесів. Екологічний компонент (E) сприяє стабілізації ресурсних потоків і підвищує передбачуваність витрат, що є ключовим у секторах транспорту та гостинності. Соціальний компонент (S) підвищує якість та впорядкованість клієнтського досвіду, формує довіру у багатоканальному середовищі та зменшує соціальні ризики, пов'язані зі збоєм сервісу або непрозорою комунікацією. Компонент корпоративного управління (G) забезпечує прозорість алгоритмічних рішень, кібербезпеку, захист даних і стандартність процедур, що знижує інформаційну ентропію та мінімізує ймовірність управлінських помилок у складних цифрових системах.

Таким чином, інтеграція ESG-комплаєнсу доповнює сервісно-орієнтовану логіку диверсифікації міжнародної торгівлі туристичними послугами та розширює можливості формування антикрихіть бізнес-конфігурацій. Вона сприяє створенню прозорого, відповідального та передбачуваного середовища функціонування, що забезпечує стійкість туристичних підприємств до зовнішніх шоків і формує довгострокові конкурентні переваги на глобальних ринках.

Висновки. У результаті проведеного дослідження встановлено, що в умовах становлення цифрового суспільства сервісно-орієнтована бізнес-модель є ключовим інструментом диверсифікації міжнародної торгівлі туристичними послугами та важливою передумовою забезпечення стійкості підприємств до зовнішніх шоків. Обґрунтовано, що ефективна диверсифікація виходить за межі простого розширення продуктового портфеля чи географії діяльності та передбачає інтеграцію сервісної архітектури, цифрових платформ управління даними й омніканальних механізмів взаємодії

з клієнтами. У межах запропонованого підходу сервіс розглядається не як допоміжний елемент, а як структуроутворюючий компонент бізнес-моделі, що визначає її адаптивність і здатність генерувати клієнтську цінність у цифровому середовищі. Запропонована формалізація сервісно-орієнтованої бізнес-моделі забезпечує можливість системного оцінювання впливу диверсифікаційних рішень на рівень ентропії сервісних процесів та на загальну стійкість бізнес-системи. Доведено, що застосування ентропійного підходу є доцільним і методологічно обґрунтованим для аналізу багатоканальних сервісних взаємодій у міжнародній торгівлі туристичними послугами. Управління ентропією в такому контексті постає не як прагнення до її мінімізації, а як підтримання в контрольованому діапазоні, що дозволяє забезпечити баланс між стандартизацією сервісу, гнучкістю бізнес-моделі та персоналізованою взаємодією з клієнтами.

Практична значущість дослідження полягає у

можливості використання запропонованої моделі туристичними підприємствами для формування антикризових конфігурацій бізнесу, здатних адаптуватися до нестабільності глобального ринку, підвищувати точність прогнозування попиту та перетворювати кризові збурення на каталізатор розвитку цифрових сервісів і нових каналів збуту. Отримані результати є релевантними для підприємств різного масштабу, хоча впровадження антикризових рішень потребує значних інвестицій у цифрову інфраструктуру, розвиток компетенцій персоналу та модернізацію управлінських процесів.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з емпіричною апробацією запропонованої моделі в різних сегментах міжнародного туристичного ринку, удосконаленням кількісних індикаторів ентропії сервісних процесів і поглибленим аналізом їхнього впливу на фінансові результати, клієнтську лояльність, стійкість доходів та конкурентні позиції підприємств у глобальній цифровій економіці.

Список використаних джерел:

1. Andriushchenko, K., Riepina, I., Buriachenko, A., & Kyryliuk, O. (2025). Determining the capabilities of artificial intelligence on the development of cryptotrading and blockchain technology. *Technology Audit and Production Reserves*, Vol. 3. No. 4(83). Pp. 42–52. DOI: <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2025.330463>
2. Vakulenko, A., & Garafonova, O. (2024). The development of innovative digital enterprises in the era of transformational economic changes. *Economics and Education*, Vol. 9. No. 3. Pp. 43-51. DOI: <https://doi.org/10.30525/2500-946X/2024-3-6>
3. Velychko, O., Velychko, L., Khalatur, S., & Roubík, H. (2020). A guarantor in the quality management system of educational programs: a case of Ukrainian universities. *Problems and Perspectives in Management*, Vol. 18. Iss. 4. Pp. 153–166. DOI: [https://doi.org/10.21511/ppm.18\(4\).2020.14](https://doi.org/10.21511/ppm.18(4).2020.14)
4. Khalatur, S., Honcharenko, O., Karamushka, O. et al. (2022). Paradigm transformation of the economic crises modeling. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, Vol. 4(45). Pp. 285–297. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptp.4.45.2022.3833>
5. Michalkova, A., Krosiakova, M.N., Cvirik, M. et al. (2023). Analysis of management on the development of regional tourism in Europe. *International Entrepreneurship and Management Journal*, No. 19. Pp. 733-754. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11365-023-00840-x>
6. Rehor, P. (2013). Municipal management strategies of regional development and quantification the position of regions. *Journal of Central European Agriculture*, No. 14. DOI: <https://doi.org/10.5513/JCEA01/14.3.1304>
7. Savchenko, T., Rodina, O., Nikoliuk, O., Velychko, O., & Levchuk, Y. (2023). Management of the development of the regional markets for poultry products in Ukraine. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, Vol. 45. No. 3. Pp. 267–275. DOI: <https://doi.org/10.15544/mts.2023.27>
8. Riepina, I., Sahaidak, M., & Tepliuk, M. (2023). Partnership and diversification: key components of strategic management in the development enterprises of business-segment horeca. *Modeling the development of the economic systems*, No. 3. Pp. 101–108. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-9-14>
9. Tepliuk, M., Sergienko, M., & Kyryliuk, O. (2024). Strategic development of enterprises in the new normal: digital transformations and innovative approaches to adaptation to changes and entropy resilience. *Collection of Scientific Papers «Scientific Notes»*, Vol. 37. No. 4. Pp. 8-17. DOI: http://doi.org/10.33111/vz_kneu.37.24.04.01.005.011
10. Tepliuk, M., Sahaidak, M., Petrishyna, T., Fokina-Mezentseva, K., & Fomenko, V. (2023). Managing of responsible consumption and sustainable production enterprises in the glocalization conditions. *Acta Innovations*, No. 48. Pp. 75–91. DOI: <https://doi.org/10.32933/ActaInnovations.48.6>

References:

1. Andriushchenko, K., Riepina, I., Buriachenko, A., & Kyryliuk, O. (2025). Determining the capabilities of artificial intelligence on the development of cryptotrading and blockchain technology. *Technology Audit and Production Reserves*, Vol. 3. No. 4(83). Pp. 42–52. DOI: <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2025.330463>
2. Vakulenko, A., & Garafonova, O. (2024). The development of innovative digital enterprises in the era of transformational economic changes. *Economics and Education*, Vol. 9. No. 3. Pp. 43-51. DOI: <https://doi.org/10.30525/2500-946X/2024-3-6>
3. Velychko, O., Velychko, L., Khalatur, S., & Roubík, H. (2020). A guarantor in the quality management system of educational programs: a case of Ukrainian universities. *Problems and Perspectives in Management*, Vol. 18. Iss. 4.

Pp. 153–166. DOI: [https://doi.org/10.21511/ppm.18\(4\).2020.14](https://doi.org/10.21511/ppm.18(4).2020.14)

4. Khalatur, S., Honcharenko, O., Karamushka, O. et al. (2022). Paradigm transformation of the economic crises modeling. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, Vol. 4(45). Pp. 285–297. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptp.4.45.2022.3833>

5. Michalkova, A., Krosiakova, M.N., Cvirik, M. et al. (2023). Analysis of management on the development of regional tourism in Europe. *International Entrepreneurship and Management Journal*, No. 19. Pp. 733–754. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11365-023-00840-x>

6. Rehor, P. (2013). Municipal management strategies of regional development and quantification the position of regions. *Journal of Central European Agriculture*, No. 14. DOI: <https://doi.org/10.5513/JCEA01/14.3.1304>

7. Savchenko, T., Rodina, O., Nikoliuk, O., Velychko, O., & Levchuk, Y. (2023). Management of the development of the regional markets for poultry products in Ukraine. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, Vol. 45. No. 3. Pp. 267–275. DOI: <https://doi.org/10.15544/mts.2023.27>

8. Riepina, I., Sahaidak, M., & Tepliuk, M. (2023). Partnership and diversification: key components of strategic management in the development enterprises of business-segment horeca. *Modeling the development of the economic systems*, No. 3. Pp. 101–108. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-9-14>

9. Tepliuk, M., Sergienko, M., & Kyryliuk, O. (2024). Strategic development of enterprises in the new normal: digital transformations and innovative approaches to adaptation to changes and entropy resilience. *Collection of Scientific Papers «Scientific Notes»*, Vol. 37. No. 4. Pp. 8–17. DOI: http://doi.org/10.33111/vz_kneu.37.24.04.01.005.011

10. Tepliuk, M., Sahaidak, M., Petrishyna, T., Fokina-Mezentseva, K., & Fomenko, V. (2023). Managing of responsible consumption and sustainable production enterprises in the glocalization conditions. *Acta Innovations*, No. 48. Pp. 75–91. DOI: <https://doi.org/10.32933/ActaInnovations.48.6>

Дата надходження статті: 03.02.2026 р.

Дата прийняття статті до друку: 19.02.2026 р.

Дата публікації (оприлюднення) статті: 11.03.2026 р.

Стаття поширюється на умовах ліцензії Creative Commons Attribution License International CC-BY.