

ЕМЕРДЖЕНТНІСТЬ ТА КОНВЕРГЕНЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ІНТЕЛЕКТУАЛЬНО-ІННОВАЦІЙНА ПЛАТФОРМА РОЗРОБЛЕННЯ ЕКСПЛЕРЕНТНОЇ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

©2026 СЛАСТЬЯНИКОВА К. І.

УДК 658.012.2:005.21:001.895
JEL Classification: O31; O32; L21

Сластьяникова К. І.

Емерджентність та конвергенція технологій як інтелектуально-інноваційна платформа розроблення експлерентної стратегії управління підприємством

У статті обґрунтовано необхідність переходу підприємств до експлерентної стратегії управління в умовах прискореної технологічної динаміки, емерджентності та конвергенції науково-технічних напрямів. Доведено, що традиційні лінійні моделі стратегічного управління, орієнтовані на поступову адаптацію та утримання ринкових позицій, не забезпечують достатньої результативності в середовищі високої невизначеності та технологічних проривів. Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та розробка структурно-логічної моделі формування експлерентної стратегії управління підприємством на основі інтелектуально-інноваційної платформи, а також створення методичного інструментарію оцінювання готовності підприємства до експлерентного розвитку. Методологічною основою дослідження виступають системний, процесний та інтегративний підходи, що дозволили поєднати концептуальне моделювання з прикладною стратегічною діагностикою. Розроблено структурно-логічну модель трансформації зовнішніх технологічних імпульсів у стратегічний прорив, яка охоплює аналітичний, інтеграційно-когнітивний, проєктно-експериментальний та стратегічно-розгортальний рівні. Запропоновано інтелектуально-інноваційну платформу як організаційний механізм безперервного стратегічного оновлення підприємства. Практично доцільним з наукової точки зору є формування методичного підходу до кількісного оцінювання готовності підприємства до експлерентного розвитку через інтеграцію показників технологічної спроможності та організаційної гнучкості. Побудовано матрицю готовності, що дозволяє визначити стратегічну позицію підприємства у двовимірному просторі та обґрунтовувати напрями трансформації. Практичне значення результатів полягає у можливості використання запропонованої моделі та матриці як діагностичного інструменту стратегічного управління, що забезпечує об'єктивізацію управлінських рішень, визначення пріоритетів розвитку та моніторингу переходу до експлерентної моделі. Перспективи подальших досліджень пов'язані з апробацією методики у різних галузях та інтеграцією фінансово-ризикових параметрів у модель експлерентного розвитку.

Ключові слова: експлерентна стратегія, управління, підприємство, емерджентність, технологічна конвергенція, інтелектуально-інноваційна платформа, технологічна спроможність, організаційна гнучкість, стратегічний прорив, матриця готовності.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2026-1-197-205>

Рис.: 3. Табл.: 2. Бібл.: 15.

Сластьяникова Кристина Ігорівна – здобувач ступеня доктора філософії, асистент кафедри економіки та бізнес-адміністрування, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна (майдан Свободи, 4, Харків, 61022, Україна)

E-mail: k.slastianykova@karazin.uaORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7114-5165>Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57221970071>UDC 658.012.2:005.21:001.895
JEL Classification: O31; O32; L21

Slastianykova K. I. Emergence and Convergence of Technologies as an Intellectual-Innovative Platform for Developing an Explerent Enterprise Management Strategy

The article substantiates the need for enterprises to transition to an explerent management strategy under conditions of accelerated technological dynamics, emergence, and convergence of scientific and technical directions. It is proved that traditional linear models of strategic management, focused on gradual adaptation and maintaining market positions, do not provide sufficient effectiveness in an environment of high uncertainty and technological breakthroughs. The aim of the study is the theoretical substantiation and development of a structural-logical model for forming an explerent enterprise management strategy based on an intellectual-innovative platform, as well as the creation of the methodological tools for assessing an enterprise's readiness for explerent development. The methodological basis of the study consists of system, process, and integrative approaches, which allowed the combination of conceptual modeling with applied strategic diagnostics. A structural-logical model of transforming external technological impulses into a strategic breakthrough was developed, which encompasses analytical, integrative-cognitive, design-experimental, and strategic-deployment levels. An intellectual-innovation platform was proposed as an organizational mechanism for continuous strategic renewal of the enterprise. From a scientific point of view, it is practically appropriate to form a methodological approach for the quantitative assessment of an enterprise's readiness for exponential development through the integration of technological capability and organizational flexibility indicators. A readiness matrix was constructed, which allows determining the strategic position of the enterprise in a two-dimensional space and substantiating directions for transformation. The practical significance of the results lies in the possibility of using the proposed model and matrix as a diagnostic tool for strategic management, which provides objectivity in managerial decisions, determines development priorities, and monitors the transition to an explerent model. Prospects for further research are related to testing the methodology in various industries and integrating financial-risk parameters into the explerent development model.

Keywords: *explerent strategy, management, enterprise, emergence, technological convergence, intellectual-innovative platform, technological capability, organizational flexibility, strategic breakthrough, readiness matrix.*

Fig.: 3. **Tabl.:** 2. **Bibl.:** 15.

Slastianyukova Krystyna I. – Graduate of the degree of Doctor of Philosophy, Assistant of the Department of Economics and Business Administration, V. N. Karazin Kharkiv National University (4 Svobody Square, Kharkiv, 61022, Ukraine)

E-mail: k.slastianyukova@karazin.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7114-5165>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57221970071>

Вступ. Сьогодні підприємства працюють у середовищі, яке дуже швидко змінюється. Нові технології з'являються постійно, ринки трансформуються, а конкуренція стає жорсткішою. За таких умов традиційні стратегії – наступальні, імітаційні, оборонні чи просто адаптивні – вже не завжди забезпечують стабільні довгострокові результати. Поступово зростає роль стратегій, орієнтованих на проривні рішення, радикальні зміни та випереджальний розвиток. Йдеться про експлерентні стратегії, які не просто реагують на зміни, а намагаються формувати їх самостійно. Вони спираються на нові технології та їх поєднання, що дає змогу створювати продукти й рішення, яких раніше не існувало. Коли різні технології інтегруються в єдину систему та доповнюють одна одну, виникають нові можливості для розвитку бізнесу.

Саме така інтеграція знань, технологій і управлінських рішень у межах єдиної інтелектуально-інноваційної платформи створює підґрунтя для стратегічних проривів. У результаті підприємство може відкривати нові ринкові напрями, вибудовувати інші ланцюжки створення цінності та суттєво оновлювати власну бізнес-модель.

Аналіз наукових джерел. Аналіз наукових джерел показує, що питання емерджентності та конвергенції технологій зазвичай розглядаються у двох напрямках. З одного боку, дослідники вивчають, як з'являються нові технологічні напрями та як їх можна виявити на ранніх етапах. З іншого – аналізують, як різні технології поступово зближуються і поєднуються між собою.

У роботі D. Rotolo, D. Hicks, B. R. Martin [1] запропоновано підхід до розуміння нових технологій як таких, що швидко розвиваються, ще не повністю визначені та можуть суттєво вплинути на економіку і суспільство. Автори визначають критерії, за якими можна виявити такі технології, проте їхня увага зосереджена переважно на методах вимірювання, а не на тому, як ці результати використати в управлінні підприємством. Подібний підхід застосовують S. Ranaei та співавтори [2], які використовують текстову аналітику для виявлення нових технологій, а також M. N. Kuebambe та співавтори [3], які аналізують патентні дані та застосовують методи машинного навчання для прогнозування технологічних змін. Ці дослідження дають корисні інструменти для аналізу, але майже не торкаються питання, як інтегрувати отримані результати у стратегічні рішення підприємства.

Дослідження [4–9] зосереджені на проблемі технологічної конвергенції. M. Karvonen та T. Kässi [4; 8] показують, як аналіз патентних цитувань допомагає виявити перші ознаки зближення різних технологій. Y. Geum [5], E. Kim,

Y. Cho, W. Kim [6], а також W. Zhu, B. Ma, L. Kang [7] розробляють кількісні методи оцінювання такого зближення, використовуючи мережеві моделі та статистичні показники. У роботі W. Klongthong та співавторів [9] емерджентність і конвергенція аналізуються разом на прикладі конкретної технології. Проте більшість цих праць мають технічний характер і практично не розглядають, як результати такого аналізу можна застосувати при формуванні стратегії підприємства.

Серед українських дослідників І. О. Гордєєва [10] досліджує експлерентну стратегію у зв'язку з етапами життєвого циклу організації. Це дозволяє краще зрозуміти, коли саме така стратегія є доцільною. Однак технологічна основа її формування у роботі розкрита обмежено. У працях В. В. Гурочкіної [11–13] емерджентність розглядається як характеристика складних економічних систем та сучасної економіки загалом. Авторка обґрунтовує необхідність стратегічного мислення в умовах складності та непередбачуваності, але конкретний механізм перетворення цих процесів у практичні управлінські рішення на рівні підприємства потребує подальшого розвитку.

В. Прохорова, О. Божанова, Ю. Дуднева [14] наголошують на важливості поєднання знань і технологій для інноваційного розвитку промислових підприємств. Це дослідження наближається до ідеї створення інтегрованої інтелектуально-інноваційної платформи, проте не подає її як цілісну стратегічну модель. У монографії І. Ю. Матюшенка [15] аналізується розвиток конвергентних технологій у світовому та українському контексті, однак увага приділяється переважно загальноекономічним тенденціям, а не управлінню на рівні окремого підприємства.

Таким чином, можна зробити такий висновок, а саме: по-перше, міжнародні дослідження пропонують потужні інструменти для виявлення нових технологій та аналізу їхнього зближення, але рідко пов'язують ці процеси зі стратегічним управлінням підприємством; по-друге, українські науковці активно розвивають теоретичні підходи до емерджентності та стратегування, проте питання інтеграції емерджентності й конвергенції в єдину управлінську модель залишається відкритим; по-третє, наразі відсутня комплексна концепція, яка б поєднувала емерджентність, конвергенцію технологій і експлерентну стратегію в узгоджену систему управління підприємством.

Отже, існує потреба у розробленні моделі інтелектуально-інноваційної платформи, яка дозволила б перетворити результати аналізу нових і конвергентних технологій на практичну основу для формування експлерентної стратегії управління підприємством.

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та розробка структурно-логічної моделі формування експлерентної стратегії управління підприємством на основі інтелектуально-інноваційної платформи, а також формування методичного інструментарію оцінювання готовності підприємства до експлерентного розвитку через інтеграцію показників технологічної спроможності та організаційної гнучкості.

Методика дослідження ґрунтується на системному, процесному та інтегративному підходах і передбачає поєднання теоретичного моделювання з прикладною стратегічною діагностикою. Її логіка побудована таким чином, щоб забезпечити послідовний перехід від осмислення технологічних трансформацій до формування практичних управлінських рішень щодо впровадження експлерентної стратегії.

Перший етап має теоретико-аналітичний характер і спрямований на дослідження сучасних технологічних зрушень, зокрема процесів емерджентності та конвергенції технологій, які змінюють логіку функціонування підприємств і стратегічного управління. На цьому етапі здійснюється системний аналіз взаємозв'язків між технологічними змінами та управлінськими моделями, логічне узагальнення наукових підходів до інноваційного розвитку, структурно-функціональне осмислення ролі експериментування у стратегічному процесі, а також порівняльний аналіз традиційних і експлерентних стратегій. У результаті формується концептуальне розуміння експлерентної стратегії як стратегії проривного типу, що виникає через випереджальне освоєння нових технологічних поєднань і їх поетапну перевірку на практиці.

Другий етап передбачає побудову структурно-логічної моделі формування експлерентної стратегії на основі інтелектуально-інноваційної платформи. У межах цього етапу здійснюється виокремлення ключових причинно-наслідкових блоків стратегічного процесу – від впливу зовнішнього технологічного середовища до стратегічного масштабування проривних ініціатив. Особлива увага приділяється встановленню взаємозалежностей між аналітичним, інтеграційно-когнітивним, проектно-експериментальним та стратегічно-розгортальним рівнями. Модель будується як циклічна система, у якій результати впроваджених рішень формують нову якість підприємства та впливають на подальше стратегічне сканування середовища. Підсумком цього етапу є формалізована схема трансформації технологічних імпульсів у стратегічний прорив.

Третій етап має прикладний характер і пов'язаний із формуванням методичного інструментарію оцінювання готовності підприємства до експлерентного розвитку. Методика виходить із положення, що спроможність до реалізації експлерентної стратегії визначається взаємодією двох системних характеристик – технологічної спроможності та організаційної гнучкості. Для кожної з них формується система індикаторів, які відображають рівень цифровізації, інноваційної активності, інтеграції технологій, компетентності готовності персоналу, швидкість ухвалення рішень, розвиток інноваційної культури та партнерських зв'язків. Показники нормуються до єдиної шкали та узагальнюють-

ся в інтегральні оцінки, що дозволяє отримати кількісну характеристику позиції підприємства. На основі отриманих інтегральних значень будується матриця готовності до експлерентного розвитку. Вона дає змогу визначити, у якій зоні перебуває підприємство – низької готовності, технологічного потенціалу, організаційного потенціалу або повної експлерентної готовності. Такий підхід забезпечує наочну інтерпретацію стратегічної позиції та дозволяє встановити пріоритети трансформації.

Завершальний, інтерпретаційно-рекомендаційний етап передбачає аналіз отриманих результатів, формування практичних рекомендацій щодо посилення слабших складових та визначення напрямів розвитку інтелектуально-інноваційної платформи. Особлива увага приділяється узгодженню технологічних і організаційних змін, а також формуванню умов для системного масштабування інновацій.

Таким чином, методика має комплексний характер, поєднуючи концептуальне обґрунтування експлерентної стратегії з кількісною оцінкою готовності підприємства до її реалізації. Вона забезпечує логічну послідовність дослідження – від теоретичного осмислення технологічних процесів до практичної діагностики та формування стратегічних управлінських рішень.

Викладення основного матеріалу й отриманих наукових результатів. Упродовж останніх років технологічні зміни відбуваються настільки швидко, що суттєво впливають на діяльність підприємств і підходи до управління ними. Емерджентність і конвергенція технологій поступово стають ключовими процесами, які змінюють економіку та логіку ведення бізнесу. Інновації дедалі частіше виникають на перетині різних наукових і технічних напрямів, відкриваючи нові можливості для створення продуктів, послуг і способів організації роботи. Поєднання технологій дозволяє підприємствам виходити за межі звичних рішень і формувати нові правила конкуренції [1; 4; 9].

У таких умовах недостатньо просто спостерігати за змінами, важливо навчитися перетворювати їх на конкретні управлінські дії. Підприємствам потрібна стратегія, яка не лише реагує на технологічні зрушення, а використовує їх для створення нових напрямів розвитку. Саме це становить сутність експлерентної стратегії управління підприємством, яка реалізується шляхом консолідації та взаємодоповнення функцій управління через інтеграцію їх змістовного наповнення. Вона орієнтована не на поступове вдосконалення наявної діяльності, а на формування принципово нових ринкових можливостей. Якщо традиційні стратегії спрямовані на зміцнення вже зайнятих позицій, то експлерентна передбачає вихід за межі усталених моделей і створення нової цінності [5; 12].

Її характерною рисою є випереджальна логіка розвитку, оскільки підприємство не лише пристосовується до змін, а намагається діяти проактивно. Це означає готовність працювати з невизначеністю, експериментувати та поєднувати різні технологічні рішення. Основою такої стратегії є орієнтація на створення нової цінності через використання сучасних і конвергентних технологій із подальшим тестуванням і масштабуванням найбільш результативних рішень [8; 13].

Однак реалізація експлерентної стратегії потребує відповідного організаційного механізму, яким виступає інтелектуально-інноваційна платформа розроблення експлерентної стратегії управління підприємством. Вона є цілісною системою, що поєднує аналітику, експертне осмислення, проектну діяльність і ресурсне забезпечення. Її завдання полягає у тому, щоб перетворювати результати дослідження нових технологій на конкретні стратегічні рішення, забезпечуючи функціонування платформи як послідовного процесу, що складається з кількох рівнів (рис. 1).

Перший рівень передбачає постійне відстеження змін у зовнішньому середовищі, на якому підприємство аналізує нові технологічні напрями, оцінює їх розвиток і визначає можливі точки поєднання різних технологій. Для цього використовуються аналіз патентів, наукових публікацій, діяльності стартапів, галузеві прогнози. На цьому етапі формується інформаційна база для подальших стратегічних рішень.

Другий рівень пов'язаний із осмисленням отриманої інформації, у рамках якого керівництво та фахівці визначають, які технологічні поєднання можуть принести реальну користь підприємству: створити новий продукт, послугу або змінити модель роботи. У результаті формується перелік перспективних ініціатив.

Третій рівень має практичний характер, який передбачає перевірку відібраних ідей через пілотні проекти, прототипи та тестування в обмеженому масштабі, що дозволяє зменшити ризики та оцінити реальний потенціал кожної ініціативи.

Четвертий рівень є безпосередньо процесом впровадження: якщо експеримент підтверджує життєздатність рішення, воно інтегрується в загальну стратегію підприємства; але можуть переглядатися стратегічні цілі, оновлюватися бізнес-модель, змінюватися структура управління та розподіл ресурсів, що дозволяє здійснити логічний перехід експерименту у площину довгострокового розвитку, тобто визначити вектор стратегічного розвитку. Важливо, що платформа працює на постійній основі, що дозволяє після реалізації одного рішення підприємству знову повертатися до аналізу нових змін, тим самим створюючи механізм безперервного оновлення. Окреме значення має ресурсна складова, яка охоплює не лише фінансування, а й підготовку персоналу, наявність цифрових інструментів, готовність до експериментування та співпраці з партнерами; то б то без належного ресурсного забезпечення реалізація експлерентної стратегії є неможливою.

Структурно-логічна модель формування експлерентної стратегії управління підприємством на основі інтелектуально-інноваційної платформи демонструє послідовність і взаємозалежність елементів, що забезпечують перехід від впливу зовнішнього технологічного середовища до стратегічного прориву. У верхній частині моделі відображено вплив зовнішнього середовища, яке формує інформаційні та технологічні імпульси розвитку, саме воно є джерелом емерджентних і конвергентних процесів, що зумовлюють появу нових рішень. Далі представлено аналітичний рівень, на якому здійснюється пошук та ідентифікація нових технологій, оцінка тенденцій їх розвитку та

визначення можливих напрямів їх поєднання; в рамках означеного рівня зовнішні зміни трансформуються в аналітичні висновки. Інтеграційно-когнітивний рівень забезпечує перехід від аналітики до формування стратегічних гіпотез, що обумовлює визначення потенційних напрямів розвитку та формування портфеля ініціатив. Проектно-експериментальний рівень передбачає перевірку гіпотез через реалізацію пілотних проектів, що є об'єктивною основою для прийняття рішень на альтернативній основі, враховуючи реальний проривний потенціал інструментарію їх реалізації. Стратегічно-розгортальний блок відображає масштабування успішних ініціатив і їх інтеграцію у систему управління підприємством. Рішення, що підтвердили свою ефективність, стають частиною стратегії та впливають на організаційну структуру й ринкову позицію підприємства.

Центральний циклічний елемент моделі підкреслює безперервність процесу, результати реалізації якого впливають на подальший аналіз середовища, запускаючи новий цикл розвитку.

Нижній блок моделі відображає ресурсну основу процесу, в рамках якого Кадрові, цифрові та фінансові ресурси визначено як необхідна умова реалізації кожного етапу платформи. Від достатності їх наповнення залежить здатність підприємства перетворити технологічні можливості на стратегічні результати.

Таким чином, структурно-логічна модель формування експлерентної стратегії відображає механізм трансформації технологічних імпульсів у стратегічні рішення та демонструє послідовність управлінських дій – від аналізу зовнішнього середовища до масштабування інноваційних ініціатив, тобто зовнішні технологічні процеси → аналітичне осмислення → формування гіпотез → експериментальна перевірка → стратегічне масштабування → створення нової цінності. Саме ця логіка забезпечує трансформацію емерджентних і конвергентних технологій у цілісну експлерентну стратегію управління підприємством, що дозволяє зрозуміти внутрішню логіку процесу та причинно-наслідкові зв'язки між його етапами.

Водночас для повного розуміння ролі експлерентного підходу необхідно розглянути ширший управлінський контекст – тобто те, як експлерентна стратегія інтегрується у загальну систему стратегічного управління підприємством. Якщо попередня модель описує процес формування проривних рішень, то наступний рівень узагальнення відображає місце цього процесу в цілісній архітектурі управління. З огляду на це, доцільним є представлення концептуальної моделі стратегічного управління підприємством в умовах експлерентного розвитку (рис. 2), яка систематизує ключові елементи управління, їх взаємозв'язки та роль інтелектуально-інноваційної платформи у забезпеченні довгострокової конкурентоспроможності підприємства. У цій моделі розробки експлерентної стратегії управління підприємством все починається з технологічних змін, тому що нові рішення з'являються на стику різних технологій і напрямів науки, і саме вони дають поштовх розвитку. Підприємство не чекає, поки зміни повністю оформляться на ринку, а намагається помітити їх ще на ранніх етапах. Йдеться не лише про реагування, а про вміння бачити можливості раніше за інших. Далі в роботу включається

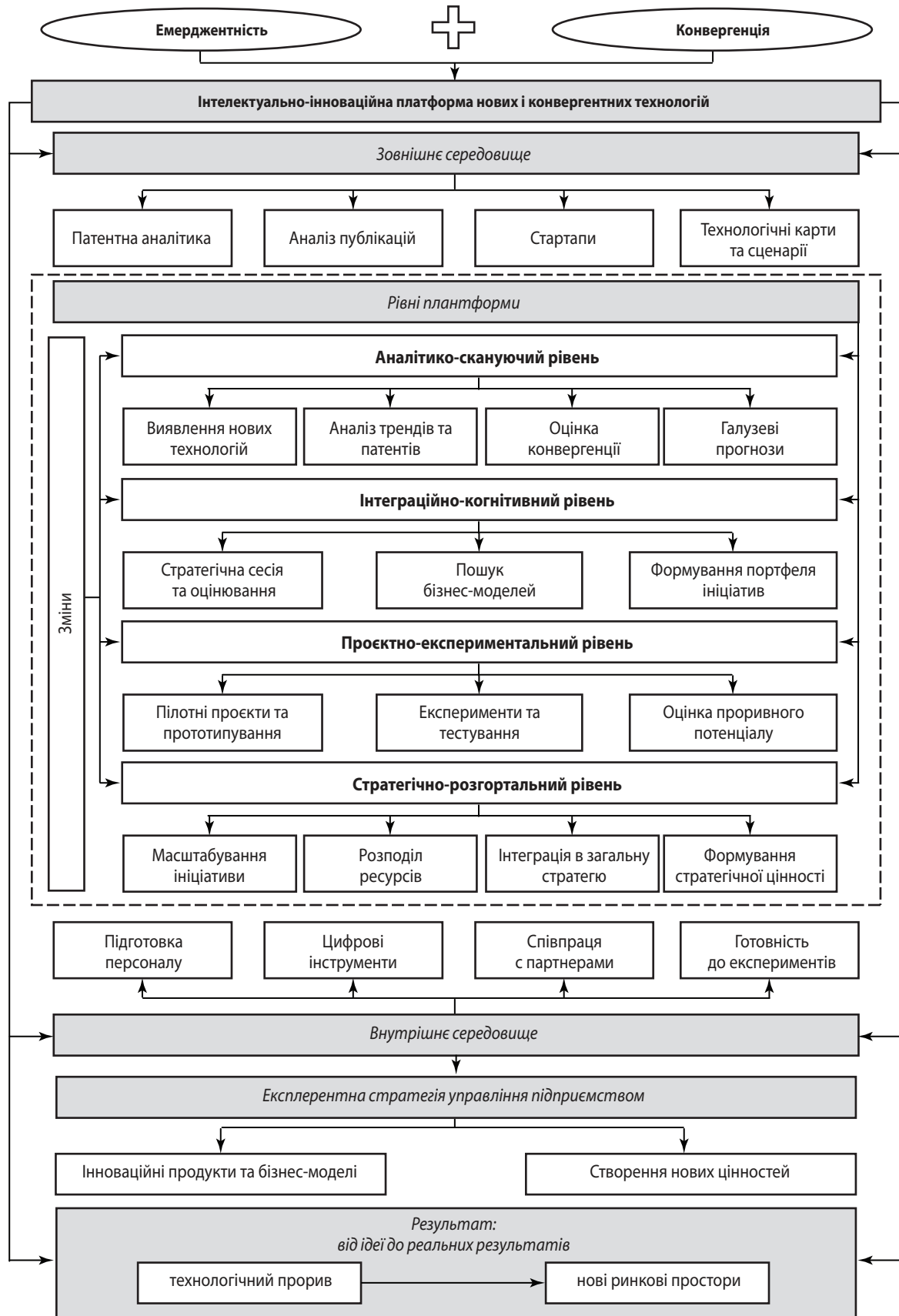


Рис. 1. Структурно-логічна модель формування експлерентної стратегії управління підприємством на основі інтелектуально-інноваційної платформи

Джерело: розроблено автором

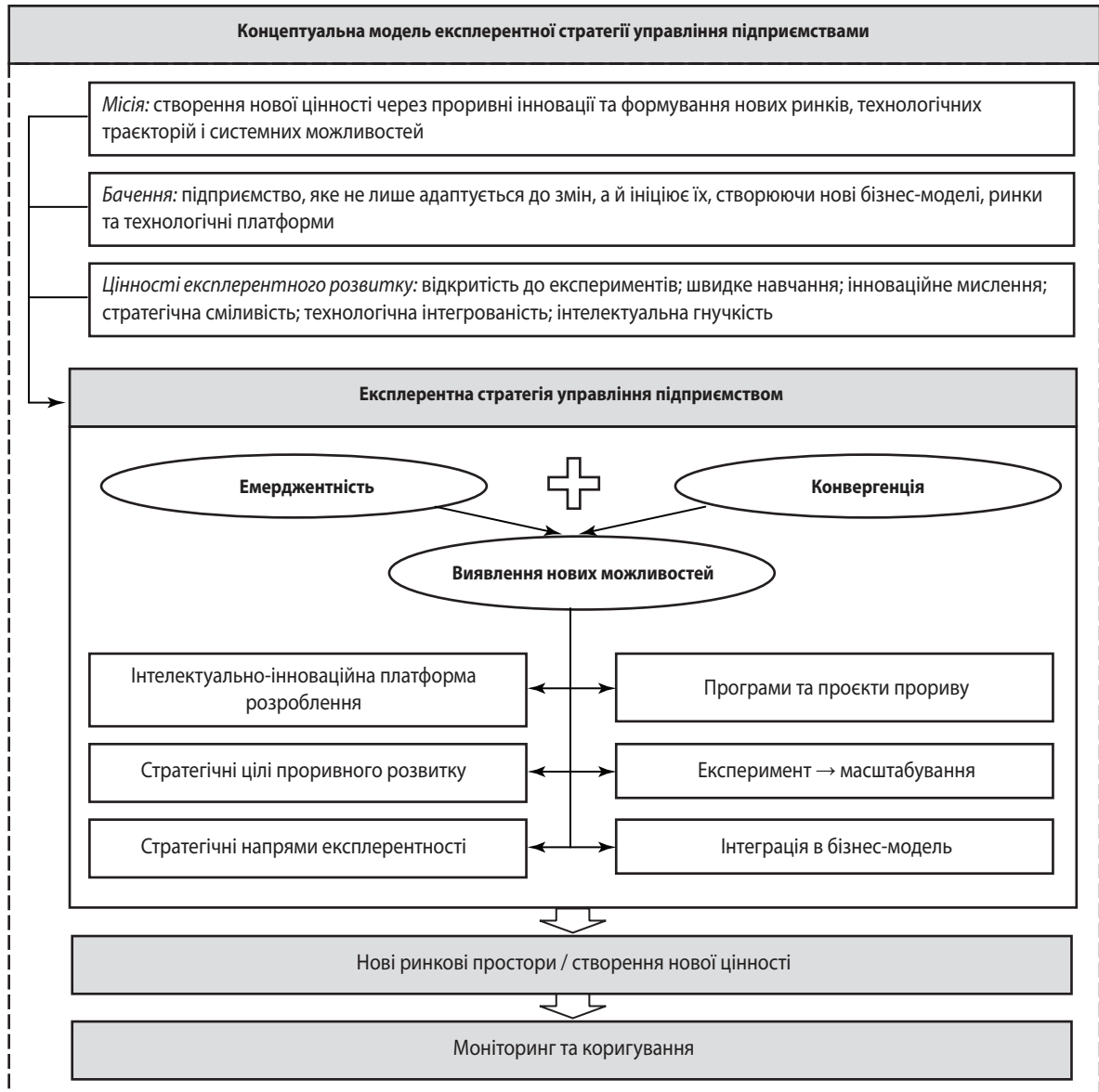


Рис. 2. Концептуальна модель експлерентної стратегії управління підприємствами

Джерело: розроблено автором

інтелектуально-інноваційна платформа, яка, по суті, є внутрішнім механізмом, який допомагає розібратися з новими ідеями та перетворити їх на зрозумілі управлінські рішення. Спочатку відбувається аналіз – що з'являється, у чому потенціал, які є ризики. Потім іде обговорення, формування гіпотез і перевірка на практиці. Стратегія тут не прописується раз і назавжди. Вона поступово складається на основі того, що реально працює.

Важливо, що у такій моделі стратегія народжується через експеримент. Ідеї спочатку тестуються у вигляді пілотних проектів, перевіряється їхня життєздатність, і лише після цього приймається рішення про масштабування. Тобто стратегія не є чисто теоретичною конструкцією – вона проходить практичну перевірку. І після впровадження одного рішення підприємство знову повертається до аналізу нових можливостей. Це безперервний та циклічний процес.

Головна відмінність від класичної стратегії полягає у самому підході до розвитку. Традиційна стратегія здебільшого спрямована на утримання або зміцнення вже зайнятих позицій. Вона будується за схемою: проаналізували ситуацію – спланували дії – реалізували план. Експлерентна ж стратегія орієнтована на прорив. Її логіка інша: спочатку аналіз, потім експеримент, і вже на основі результатів формується стратегія.

Класична модель намагається зменшити ризики й забезпечити стабільність. Експлерентна ж визнає, що без певного рівня ризику прорив неможливий, але цей ризик має бути керованим. Якщо традиційна стратегія реалізується лінійно – крок за кроком, – то експлерентна працює як цикл постійних змін. Вона дає змогу не просто пристосуватися до ринку, а впливати на нього, створюючи нові напрями розвитку.

Умовою ефективної реалізації експлерентної стратегії управління підприємством є наявність відповідного рівня технологічної та організаційної готовності. З огляду на це доцільним є розроблення методичного інструментарію, який дозволяє здійснювати комплексну оцінку спроможності підприємства до експлерентного розвитку.

Запропонований підхід базується на положенні про те, що експлерентна стратегія є результатом взаємодії двох ключових системних характеристик: технологічної спроможності (X) та організаційної гнучкості (Y). Саме їх поєднання визначає реальний потенціал підприємства щодо формування проривних рішень та освоєння нових ринкових просторів.

Методика ґрунтується на побудові матриці готовності до експлерентного розвитку, де:

- вісь X відображає інтегральний рівень технологічної спроможності підприємства;
- вісь Y характеризує інтегральний рівень організаційної гнучкості.

Координати підприємства у двовимірному просторі (X ; Y) визначають його позицію щодо можливості переходу до експлерентної стратегії.

Технологічна спроможність розглядається як здатність підприємства генерувати, інтегрувати та масштабувати нові технологічні рішення.

Для її оцінювання пропонується використовувати систему індикаторів: рівень цифровізації ключових процесів; наявність та якість аналітичної інфраструктури (системи управління даними); ступінь інтеграції технологічних платформ; інтенсивність інноваційної діяльності (частка витрат на дослідження та розробки); технологічна зрілість пріоритетних напрямів; рівень кіберстійкості та надійності цифрової інфраструктури (табл. 1). Кожен індикатор оцінюється за шкалою 0–10 балів або нормується до цієї шкали.

Організаційна гнучкість визначається як здатність підприємства швидко адаптувати управлінські механізми, структуру та ресурси до нових стратегічних завдань. В означеному контексті доцільно запропонувати систему індикаторів оцінювання організаційної гнучкості система індикаторів, а саме: швидкість ухвалення стратегічних рішень; гнучкість організаційної структури; рівень підтримки експериментів та інноваційної культури; компетентісна готовність персоналу; партнерська відкритість та мережеві зв'язки; наявність стимулів до інноваційної активності (табл. 2).

Матриця готовності поділяється на чотири зони, локаційно точка відображає позицію підприємства (рис. 3): низька готовність ($x < 5$; $y < 5$); технологічний потенціал (є технології, але слабка організація) ($x \geq 5$; $y < 5$); органи-

Таблиця 1

Система індикаторів оцінювання технологічної спроможності (X)

Індикатор	Зміст показника	Вимірювання
Рівень цифровізації процесів	Частка автоматизованих та цифрових бізнес-процесів	% або 0–10
Якість даних та аналітики	Наявність BI-систем, аналітичної інфраструктури	0–10
Інтеграція технологій	Узгодженість IT-архітектури / інтеграція IT-OT	0–10
Інтенсивність R&D	Частка витрат на інновації у виручці	%
Технологічна зрілість	Рівень технологічної готовності (на якій стадії розвитку знаходиться технологія – від ідеї до повністю готового рішення.) та Рівень виробничої готовності ключових напрямів (наскільки виробнича система готова виготовляти продукт на основі цієї технології)	1–9 (нормується)
Кіберстійкість	Захищеність цифрової інфраструктури	0–10

Джерело: запропоновано автором на основі [3; 7; 11; 14]

Таблиця 2

Система індикаторів оцінювання організаційної гнучкості (Y)

Індикатор	Зміст показника	Вимірювання
Швидкість ухвалення рішень	Час від ідеї до запуску пілота	дні / бальна оцінка
Гнучкість структури	Наявність проєктних команд, горизонтальна взаємодія	0–10
Культура експериментів	Готовність до тестування нових рішень	0–10
Компетенції персоналу	Рівень цифрових та технологічних навичок	0–10
Партнерська відкритість	Співпраця зі стартапами, університетами	0–10
Система мотивації	Наявність стимулів до інновацій	0–10

Джерело: запропоновано автором на основі [2; 10; 15]



Рис. 3. Матриця готовності підприємств до експлерентного розвитку

Джерело: розроблено автором

заційний потенціал (гнучкість e , технологій недостатньо) ($x < 5$; $y \geq 5$); експлерентна готовність (високі обидва показники) ($x \geq 5$; $y \geq 5$).

Підприємства, що знаходяться у зоні експлерентної готовності, мають достатній потенціал для реалізації проривних стратегій. В інших випадках необхідно здійснювати цілеспрямоване посилення відповідної складової.

Запропонований методичний підхід виконує роль діагностичного блоку інтелектуально-інноваційної платформи. Її результати дозволяють: визначити початкову позицію підприємства; обґрунтувати необхідні структурні зміни; встановити пріоритети розвитку; оцінити динаміку трансформації у процесі реалізації експлерентної стратегії. Таким чином, матриця готовності виступає інструментом кількісної формалізації потенціалу підприємства до експлерентного розвитку та забезпечує об'єктивізацію стратегічних управлінських рішень.

Висновок. У результаті проведеного дослідження обґрунтовано, що в умовах прискореної технологічної динаміки та конвергенції науково-технічних напрямів традиційні лінійні моделі стратегічного управління втрачають достатню ефективність. Формування довгострокових конкурентних переваг функціонування потребує переходу до експлерентної стратегії, орієнтованої на створення нових ринкових просторів через керовані експерименти та масштабування проривних рішень.

Розроблено структурно-логічну модель формування експлерентної стратегії управління підприємством, яка демонструє причинно-наслідкову послідовність трансформації зовнішніх технологічних імпульсів у стратегічний прорив. Модель має циклічний характер і забезпечує безперервність інноваційного розвитку.

Запропоновано інтелектуально-інноваційну платформу як організаційний механізм реалізації експлерентної стратегії. Вона поєднує аналітичний, когнітивний, експериментальний і стратегічний рівні, формуючи внутрішній контур постійного оновлення підприємства.

Розроблено методичний підхід до оцінювання готовності підприємства до експлерентного розвитку на основі інтеграції показників технологічної спроможності та організаційної гнучкості. Побудована матриця готовності забезпечує кількісну формалізацію стратегічного потенціалу та дозволяє обґрунтовувати напрями структурних змін.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості використання запропонованого інструментарію як діагностичного блоку стратегічного управління для визначення стартової позиції підприємства, встановлення пріоритетів трансформації та моніторингу динаміки переходу до експлерентної моделі розвитку.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з апробацією методики на підприємствах різних галузей, уточненням вагових коефіцієнтів індикаторів, а також розширенням моделі шляхом інтеграції фінансово-ризикових параметрів експлерентного розвитку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Rotolo D., Hicks D., Martin B. R. What is an emerging technology? *Research Policy*. 2015. Vol. 44. No. 10. P. 1827–1843. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.06.006>
2. Ranaei S., et al. Evaluating technological emergence using text analytics: two case technologies and three approaches. *Scientometrics*. 2019. Vol. 122. No. 1. P. 215–247. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-019-03275-w>
3. Kyebambe M. N., et al. Forecasting emerging technologies: a supervised learning approach through patent analysis. *Technological Forecasting and Social Change*. 2017. No. 125. P. 236–244. URL: <https://ideas.repec.org/a/eee/tefoso/v125y2017icp236-244.html>
4. Karvonen M., Kässi T. Patent citations as a tool for analysing the early stages of convergence. *Technological Forecasting and Social Change*. 2013. Vol. 80. No. 6. P. 1094–1107. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2012.05.006>
5. Geum Y. Technological convergence of IT and BT: evidence from patent analysis. *ETRI Journal*. 2012. Vol. 34. No. 3. P. 439–449. DOI: <https://doi.org/10.4218/etrij.12.1711.0010>
6. Kim E., Cho Y., Kim W. Dynamic patterns of technological convergence in printed electronics technologies: patent citation network. *Scientometrics*. 2013. Vol. 98. No. 2. P. 975–998. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-013-1104-7>
7. Zhu W., Ma B., Kang L. Technology convergence among various technical fields: improvement of entropy estimation in patent analysis. *Scientometrics*. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-022-04557-6>
8. Karvonen M., Kässi T. Patent analysis for analysing technological convergence. *Foresight*. 2011. Vol. 13. No. 5. P. 34–50. DOI: <https://doi.org/10.1108/14636681111170202>

9. Klongthong W., et al. A patent analysis to identify emergent topics and convergence fields: a case study of chitosan. *Sustainability*. 2021. Vol. 13. No. 16. P. 9077.

DOI: <https://doi.org/10.3390/su13169077>

10. Гордєєва І. О. Дослідження тісноти зв'язку між експлерентною стратегією та фазами життєвого циклу організації. *Економіка та держава*. 2021. № 8. С. 129–136. URL: http://www.economy.in.ua/pdf/8_2021/23.pdf

11. Гурочкіна В. В. Емерджентність – феномен складних економічних систем. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2019. № 6. С. 63–71. URL: <https://www.researchgate.net/publication/339339824>

12. Гурочкіна В. В. Стратегування як інструмент розвитку промислових підприємств в емерджентній економіці. *Економічний вісник. Серія: фінанси, облік, оподаткування*. 2020. № 6. С. 40–53. URL: https://journals.dpu.kyiv.ua/public/site/6_2020/6.pdf

13. Гурочкіна В. В., Менчинська О. М. Емерджентна динаміка розвитку економіки України через призму міжнародних рейтингів. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2020. № 2. С. 14–25. URL: <https://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/01/4-1.pdf>

14. Прохорова В., Божанова О., Дуднева Ю. Конвергентно-когнітивні основи інноваційного розвитку промислових підприємств. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія: Економіка*. 2021. Т. 10. № 20.

DOI: [https://doi.org/10.33296/2707-0654-10\(20\)-07](https://doi.org/10.33296/2707-0654-10(20)-07)

15. Матюшенко І. Ю. Перспективи розвитку конвергентних технологій у країнах світу й Україні для вирішення глобальних проблем : монографія. Харків : ФОП Лібуркіна Л. М., 2017. 448 с.

REFERENCES

Geum Y. (2012). Technological convergence of IT and BT: evidence from patent analysis. *ETRI Journal*, 3(34), 439–449. <https://doi.org/10.4218/etrij.12.1711.0010>

Hordieieva I. O. (2021). Doslidzhennia tisnoty zviazku mizh eksplertentnoi stratehiiei ta fazamy zhyttievoho tsyклу orhanizatsii [Research on the closeness of the connection between the explorer strategy and the phases of the organization's life cycle]. *Економіка та держава*, 8, 129–136. http://www.economy.in.ua/pdf/8_2021/23.pdf

Hurochkina V. V. (2019). Emerdzhentnist – fenomen skladnykh ekonomichnykh system [Emergence – a phenomenon of complex economic systems]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*, 6, 63–71. <https://www.researchgate.net/publication/339339824>

Hurochkina V. V. (2020). Stratehuvannia yak instrument rozvytku promyslovykh pidpriemstv v emerzhentnii ekonomitsi [Strategizing as a tool for the development of industrial enterprises in an emergent economy]. *Економічний вісник. Серія: фінанси, об-*

лік, оподаткування, 6, 40–53. https://journals.dpu.kyiv.ua/public/site/6_2020/6.pdf

Hurochkina V. V. & Menchynska O. M. (2020). Emerdzhentna dynamika rozvytku ekonomiky Ukrainy cherez pryzmu mizhnarodnykh reitynhiv [Emergent dynamics of Ukraine's economic development through the prism of international ratings]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*, 2, 14–25. <https://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/01/4-1.pdf>

Karvonen M. & Kässi T. (2011). Patent analysis for analysing technological convergence. *Foresight*, 5(13), 34–50. <https://doi.org/10.1108/14636681111170202>

Karvonen M. & Kässi T. (2013). Patent citations as a tool for analysing the early stages of convergence. *Technological Forecasting and Social Change*, 6(80), 1094–1107. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2012.05.006>

Kim E., Cho Y. & Kim W. (2013). Dynamic patterns of technological convergence in printed electronics technologies: patent citation network. *Scientometrics*, 2(98), 975–998. <https://doi.org/10.1007/s11192-013-1104-7>

Klongthong W. & et al. (2021). A patent analysis to identify emergent topics and convergence fields: a case study of chitosan. *Sustainability*, 16(13), 9077. <https://doi.org/10.3390/su13169077>

Kyebambe M. N. & et al. (2017). Forecasting emerging technologies: a supervised learning approach through patent analysis. *Technological Forecasting and Social Change*, 125, 236–244. <https://ideas.repec.org/a/eee/tefoso/v125y2017icp236-244.html>

Matiushenko I. Yu. (2017). *Perspektyvy rozvytku konvergentnykh tekhnolohii u krainakh svitu y Ukraini dlia vyirishennia hlobalnykh problem* [Prospects for the development of convergent technologies in the countries of the world and Ukraine for solving global problems]. Kharkiv: FOP Liburkina L. M.

Prokhorova V., Bozhanova O. & Dudnieva Yu. (2021). Konverhentno-kohnityvni osnovy innovatsiinoho rozvytku promyslovykh pidpriemstv [Convergent-cognitive foundations of innovative development of industrial enterprises]. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія: Економіка*, 20(10). [https://doi.org/10.33296/2707-0654-10\(20\)-07](https://doi.org/10.33296/2707-0654-10(20)-07)

Ranaei S. & et al. (2019). Evaluating technological emergence using text analytics: two case technologies and three approaches. *Scientometrics*, 1(122), 215–247. <https://doi.org/10.1007/s11192-019-03275-w>

Rotolo D., Hicks D. & Martin B. R. (2015). What is an emerging technology?. *Research Policy*, 10(44), 1827–1843. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.06.006>

Zhu W., Ma B. & Kang L. (2022). Technology convergence among various technical fields: improvement of entropy estimation in patent analysis. *Scientometrics*. <https://doi.org/10.1007/s11192-022-04557-6>

Стаття надійшла до редакції 03.03.2026 р.

Статтю прийнято до публікації 19.03.2026 р.

Оприлюднено 23.04.2026 р.