

Методологія оцінювання цифрової трансформації ритейлу

Пуна Остап Олегович¹

Опубліковано	Секція	УДК
30.12.2024	Економіка	658.8:004(477)

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17949850>

Анотація. У статті обґрунтовано методологічні засади оцінювання цифрової трансформації ритейлу як складного багатовимірного процесу, що потребує цілісного та концептуально узгодженого інструментарію. Розкрито три ключові функції методики оцінювання: діагностичну (виявлення рівня цифрової зрілості), прогностичну (моделювання сценаріїв змін) та регулятивну (визначення організаційних і технологічних слабкостей). Проведено критичний аналіз наявних підходів до оцінювання цифрової трансформації, зокрема моделей цифрової зрілості, систем KPI та індексів цифрової економіки. Систематизовано методичні обмеження кожного підходу: моделі цифрової зрілості характеризуються високою абстрактністю та складністю застосування на малих підприємствах; системи KPI демонструють відсутність єдиної методології агрегування; індекси цифрової економіки мають низьку галузеву деталізацію. Обґрунтовано методологічні принципи побудови комплексної моделі оцінювання, ключовим серед яких є принцип адаптивності до галузевої специфіки, що передбачає врахування високої динаміки технологічних змін, циклічності оновлення бізнес-моделей та інтеграції клієнтоцентричних технологій. Структуровано параметри адаптації моделі на галузевому, національному та регіональному рівнях. Визначено необхідність оптимального поєднання кількісних параметрів (частка автоматизованих операцій, кількість цифрових контактів, частка онлайн-продажів) та якісних характеристик (наявність цифрової стратегії, цифрова компетентність персоналу, гнучкість організаційної структури). Розроблено трирівневу структурно-логічну модель оцінювання, яка інтегрує спостережувані цифрові зміни, організаційно-стратегічні характеристики та неспостережувані інституційні процеси, забезпечуючи відтворення повного ланцюга впливу від впровадження технологій до економічних результатів.

Ключові слова: методологія оцінювання, цифрова трансформація, ритейл, цифрова зрілість, KPI, індикатори, адаптивність, структурно-логічна модель.

Methodology for assessing digital retail transformation

Annotation. The article substantiates methodological foundations for assessing digital transformation of retail as a complex multidimensional process requiring holistic and conceptually consistent tools. Three key functions of assessment methodology are revealed: diagnostic (identifying digital maturity level), prognostic (modeling change scenarios), and regulatory (determining organizational and technological weaknesses). Critical analysis of existing approaches to digital transformation assessment is conducted, particularly digital maturity models, KPI systems, and digital economy indices. Methodological limitations of each approach are systematized: digital maturity models are characterized by high abstraction and

¹ ЗВО «Львівський університет бізнесу та права» <https://orcid.org/0009-0008-7952-5542>

complexity of application in small enterprises; KPI systems demonstrate absence of unified aggregation methodology; digital economy indices have low sectoral detail. Methodological principles for building comprehensive assessment model are substantiated, key among which is the principle of adaptability to sectoral specificity, involving consideration of high dynamics of technological changes, cyclical business model updates, and integration of customer-centric technologies. Model adaptation parameters are structured at sectoral, national, and regional levels. The necessity of optimal combination of quantitative parameters (share of automated operations, number of digital contacts, share of online sales) and qualitative characteristics (presence of digital strategy, digital competence of personnel, organizational structure flexibility) is determined. A three-level structural-logical assessment model is developed, integrating observable digital changes, organizational-strategic characteristics, and unobservable institutional processes, ensuring reproduction of the complete impact chain from technology implementation to economic results.

Keywords: assessment methodology, digital transformation, retail, digital maturity, KPI, indicators, adaptability, structural-logical model.

Вступ

Формування ефективного економіко-організаційного механізму цифрової трансформації ритейлу неможливе без створення цілісної та концептуально узгодженої методики оцінювання цього процесу. Такий інструментарій має виконувати функцію реєстрації динаміки змін і забезпечувати структурну інтеграцію цифрових параметрів у систему управлінських рішень, що регулюють стратегічні, операційні та інституційні складники трансформації. Потреба в методології оцінювання зумовлена складністю цифрових зрушень, які одночасно зачіпають технологічні процеси, організаційні структури, канали комунікації з клієнтами та інфраструктурні формати дистрибуції.

Існуючі підходи до оцінювання цифрової трансформації, зокрема моделі цифрової зрілості, системи KPI та індекси цифрової економіки, мають суттєві методичні обмеження. Моделі цифрової зрілості характеризуються високою абстрактністю та складністю застосування на малих підприємствах. Системи KPI страждають від відсутності єдиної методології агрегування та ризику фрагментарного аналізу. Індекси цифрової економіки демонструють низьку галузеву деталізацію та обмежену адаптацію до специфіки ритейлу. Жоден з існуючих інструментів не забезпечує одночасного виконання критично важливих функцій: глибокої внутрішньогалузевої деталізації, структурної повноти оцінювання та адаптації до специфіки українського ринку роздрібною торгівлі.

Методологічна релевантність оцінювального підходу визначається не лише технічною точністю чи обсягом охоплення, а передусім здатністю інтегруватися у контекст економічних цілей, які актуалізуються в межах галузевої політики та стратегії підприємств. У випадку роздрібною торгівлі ці цілі формуються як багаторівнева система, що включає підвищення продуктивності, зміцнення конкурентоспроможності, розширення клієнтської бази, зростання стійкості до ризиків і криз, а також інституційну готовність до впровадження інновацій.

Метою статті є обґрунтування методологічних принципів та розробка структурно-логічної моделі оцінювання цифрової трансформації ритейлу, адаптованої до галузевої, національної та регіональної специфіки.

Результати

Формування ефективного економіко-організаційного механізму цифрової трансформації ритейлу неможливе без попереднього забезпечення цілісної та концептуально узгодженої методики оцінювання цього процесу, здатної виконувати функцію реєстрації динаміки змін і забезпечувати структурну інтеграцію цифрових

параметрів у систему управлінських рішень, що регулюють стратегічні, операційні та інституційні складники трансформації [1; 7; 14]. Потреба в такому інструментарії зумовлена складністю цифрових зрушень, які зачіпають водночас технологічні процеси, організаційні структури, канали комунікації з клієнтами та інфраструктурні формати дистрибуції.

Узагальнена система оцінювання, яка конструюється в межах цього дослідження, виконує кілька ключових функцій. По-перше, діагностична функція передбачає виявлення рівня цифрової зрілості підприємства або сектора з фокусом на структурну наявність і функціональну активність цифрових елементів. По-друге, прогностична функція дозволяє моделювати сценарії подальших змін на основі верифікованих індикаторів, забезпечуючи таким чином екстраполяцію на рівень стратегічного планування [8; 16]. По-третє, регулятивна функція спрямована на визначення ділянок організаційної чи технологічної слабкості, що потребують корекції з боку управлінських структур або державної політики [2; 3]. У цьому контексті принциповим є уточнення вектора методологічної прив'язки оцінювання цифрової трансформації до економічних цілей, які формуються в межах сучасної парадигми розвитку роздрібної торгівлі. Методологічна релевантність будь-якого оцінювального підходу до цифрової трансформації визначається не лише його технічною точністю чи обсягом охоплення, а передусім – здатністю інтегруватися у контекст економічних цілей, які актуалізуються в межах галузевої політики та стратегії підприємств. У випадку роздрібної торгівлі ці цілі формуються як багаторівнева система, що включає підвищення продуктивності, зміцнення конкурентоспроможності, розширення клієнтської бази, зростання стійкості до ризиків і криз, а також інституційну готовність до впровадження інновацій [9; 11; 23]. Цифровізація в ритейлі, як показує емпірична практика, трансформує принципи взаємодії з постачальниками, логістичні схеми, моделі поведінки споживачів і структуру капітальних витрат [7; 22]. Тому ключовим завданням методики, що пропонується, є здатність ідентифікувати ці економічні результати не лише як постфактумні зміни, а як цільові орієнтири, яким підпорядковується динаміка цифрової трансформації. З огляду на це, модель оцінювання має бути адаптивно зорієнтованою на типові стратегічні задачі ритейлерів: оптимізацію витрат, диверсифікацію каналів збуту, персоналізацію маркетингу, інтелектуалізацію складських і логістичних процесів, а також на досягнення агрегованих макроекономічних ефектів – таких як підвищення прозорості ринку, зростання інноваційної щільності галузі та розвиток цифрової інфраструктури [4; 6; 12]. Економічна результативність цифрової трансформації в ритейлі формується через системну інтеграцію цифрових рішень у господарську модель підприємства та адаптацію управлінських процесів до нових структурних реалій. У цьому аспекті ключовим аналітичним завданням стає верифікація зв'язку між цифровою активністю суб'єкта ринку та змінами у його економічних показниках, таких як рентабельність, швидкість обігу товарів, частка ринку, обсяг продажів і маржинальність [7; 8; 19].

Наявні дослідження підтверджують наявність стабільного кореляційного зв'язку між рівнем цифрової зрілості підприємства та його операційною ефективністю, зокрема в умовах кризових або турбулентних періодів, що характерно для українського ринку останніх років [4; 18; 20]. Водночас, цей взаємозв'язок опосередковується якістю впровадження, організаційною спроможністю до змін, а також здатністю бізнес-моделі адаптувати цифрові інструменти до конкретного ринкового контексту [6; 16]. На концептуальному рівні економічну результативність розглядаємо не як кінцевий підсумок цифрової трансформації, а як її інтегральний компонент, що водночас виконує функцію зворотного зв'язку в процесі управління трансформаційними змінами. Враховуючи викладене, очевидною є потреба в методичному арсеналі, який би дозволив кількісно фіксувати результати цифрових змін і структурно осмислювати їх з

урахуванням галузевої специфіки та цільових орієнтирів економічної діяльності. Для цього необхідно провести критичний аналіз наявних підходів до оцінювання цифрової трансформації, класифікувати відповідні моделі, визначити їхню релевантність у контексті рітейлу та виявити методологічні прогалини, які потребують подальшого заповнення.

Серед найбільш усталених підходів до оцінювання цифрової трансформації виокремлюються методики цифрової зрілості (Digital Maturity Models), які сформувалися на перетині менеджменту, інноваційного розвитку та інформаційних технологій. Ці моделі постали як відповідь на потребу структурного осмислення процесів цифровізації в організаціях і спочатку були зорієнтовані переважно на корпоративний сектор. Згодом, зі зростанням вагомості цифрових факторів у макроекономічному розвитку, зазначені методики були адаптовані до галузевих особливостей, включно з рітейлом [4;13; 14]. Методики оцінювання цифрової зрілості зазвичай мають ієрархічну структуру, що передбачає поділ цифрової трансформації на функціональні блоки – технологічний, організаційний, операційний, клієнтоорієнтований тощо – у межах яких визначаються конкретні індикатори. Кожен з них має шкалу рівнів зрілості, що дозволяє відслідковувати поступ підприємства від базових до стратегічно керованих станів цифрової адаптації [15; 16]. Інший поширений підхід пов'язаний із використанням КРІ цифрової трансформації – кількісних індикаторів, які відображають динаміку конкретних аспектів цифровізації. Відповідні показники часто застосовуються у звітності компаній, а також у галузевих аналітичних звітах і державних програмах розвитку цифрової економіки. Серед найпоширеніших – частка онлайн-продажів, індекс клієнтської інтеграції, рівень автоматизації внутрішніх процесів, швидкість цифрового впровадження [12; 23].

Паралельно з цим, формуються і ширші індексні структури, що охоплюють макрорівень – зокрема, індекси цифрової економіки, які, адаптовані до рітейлу, дозволяють відстежувати загальні тренди та здійснювати міждержавні або міжгалузеві порівняння. Структура зазвичай включає блоки інфраструктурної доступності, рівня людського капіталу, цифрової інклюзії підприємств та показників результативності впровадження інновацій [11; 22].

Незважаючи на функціональну різноманітність і широке застосування, кожен з вказаних підходів має методичні обмеження, які знижують їхню універсальність або адаптивність до контексту національного ринку рітейлу.

З огляду на сутнісні відмінності, функціональну спрямованість та галузеву адаптивність розглянутих методик, доцільним є їх систематизоване зіставлення за низкою ключових параметрів, що дозволить виявити потенціал кожного підходу в межах специфіки роздрібної торгівлі і окреслити структурні обмеження, які мають бути враховані під час розробки власної моделі оцінювання цифрової трансформації.

Таблиця

Методичні обмеження та сфери релевантності підходів до оцінювання цифрової трансформації рітейлу

Підхід до оцінювання	Основна концепція	Структурна побудова	Методичні обмеження	Сфери релевантного застосування
Моделі цифрової зрілості (Digital Maturity Models)	Визначення рівнів цифрового розвитку підприємства за системою критеріїв	Ієрархічна структура з рівневими шкалами; багатоблочна (технологічна, організаційна,	Висока абстрактність; потреба в експертному оцінюванні; складність у застосуванні	Внутрішньокорпоративна діагностика; стратегічне планування у великих компаніях

		клієнтська тощо)	на малих підприємствах	
Система КРІ цифрової трансформації	Вимірювання динаміки цифрових процесів через кількісні індикатори	Набір конкретних показників (обсяги, частки, частота, швидкість змін) без єдиної шкали	Відсутність єдиної методології агрегування; ризик фрагментарного аналізу	Операційний моніторинг; звітність; порівняльний аналіз в межах сегментів
Індекси цифрової економіки	Комплексне відображення рівня цифрового розвитку на макро- або мезорівні	Агрегована система блоків (інфраструктура, людський капітал, інноваційність, доступність)	Низька галузева деталізація; обмежена адаптація до специфіки ритейлу	Міжгалузеві та міжнародні порівняння; регіональна діагностика; стратегічна аналітика

Узагальнено автором

Зіставлення наявних підходів до оцінювання цифрової трансформації дозволяє сформулювати кілька принципових аналітичних висновків, які є методологічно визначальними для подальшого конструювання авторської моделі. По-перше, жоден з існуючих інструментів – ані моделі цифрової зрілості, ані система КРІ, ані індексні конструкції – не забезпечує одночасного виконання трьох критично важливих функцій: глибокої внутрішньогалузевої деталізації, структурної повноти оцінювання та адаптації до специфіки українського ринку ритейлу. Кожен із підходів виконує окремі завдання, але демонструє методичну фрагментарність, що унеможлиблює їх пряме запозичення як єдиного каркасу аналітики [8; 13; 23].

По-друге, спостерігається чітка розбіжність між макрорівневими моделями, що орієнтовані на міжнародне порівняння, і мікрорівневими інструментами внутрішньої діагностики підприємств, яка ускладнює їхнє поєднання в межах єдиної аналітичної платформи. Зокрема, індекси цифрової економіки відзначаються концептуальною всеохопністю, проте втрачають релевантність на рівні окремих суб'єктів ринку; навпаки, КРІ-системи є гнучкими в застосуванні, однак страждають від браку узгодженої логіки агрегування та низької пояснювальної сили в стратегічному плануванні [2; 4; 11]. По-третє, універсальність моделей цифрової зрілості часто виявляється методично оманливою: за рахунок широкої категоріальної сітки вони створюють ілюзію інтегрованості, однак при спробі застосування до реального бізнес-середовища ритейлу потребують суттєвої адаптації – зокрема, через відмінності в масштабах бізнесу, рівнях автоматизації, моделі взаємодії з клієнтом і ступені інституційної підтримки трансформації [6; 14; 16].

Аналіз наявних підходів засвідчує методичну потребу у створенні гібридної моделі оцінювання, яка б поєднувала структурну глибину, параметричну гнучкість та практичну придатність до аналітики емпіричних даних. Виявлені обмеження наявних підходів не знижують їхньої аналітичної цінності, однак окреслюють потребу в концептуально новому підході, здатному інтегрувати переваги кожного з розглянутих інструментів у межах системної, адаптивної та галузево специфікованої моделі, що потребує попереднього визначення методологічних принципів, які задаватимуть логіку побудови комплексного індикатора цифрової трансформації ритейлу. У цьому контексті доцільним є формулювання засадничих

методологічних орієнтирів, які забезпечуватимуть внутрішню узгодженість, функціональну валідність та операційну застосовність запропонованої моделі. Принцип адаптивності до галузевої специфіки є ключовою передумовою побудови релевантної методики оцінювання цифрової трансформації. Рітейл як сфера економіки вирізняється високою динамікою, залежністю від споживчих трендів, мультиканальністю взаємодії з клієнтом і високим рівнем технологічного оновлення, що зумовлює потребу в гнучкому інструментарії, здатному фіксувати ці зміни не у відриві від ринкової практики, а в її безпосередньому потоці [17; 19; 23]. Адаптивність у цьому контексті передбачає не просто формальну зміну набору показників залежно від сфери застосування, а глибоку методологічну чутливість до таких параметрів, як формат бізнес-моделі, структура ланцюгів створення вартості, інституційне регулювання та поведінкова реакція споживачів. У сфері рітейлу це вимагає врахування особливостей розподілу офлайн- і онлайн-каналів, гнучкості логістичних операцій, темпів автоматизації фронт- та бек-офісних процесів, а також швидкості прийняття цифрових інновацій у малому бізнесі [4; 7].

У національному й регіональному вимірах адаптивність моделі має враховувати неоднорідність цифрової інфраструктури, різну щільність цифрових рішень у рітейлі, відмінності у платіжній поведінці споживачів, а також варіативність інституційної підтримки цифровізації, а отже комплексна модель не може бути універсальною без можливості її локалізації за галузевими, регіональними чи національними параметрами [10; 11; 22].

Для верифікації окресленого підходу доцільно систематизувати основні характеристики галузевої, національної та регіональної специфіки в таблиці, яка слугуватиме основою для подальшої параметризації моделі.

Таблиця 2

Структурні параметри адаптації моделі оцінювання цифрової трансформації до галузевої, національної та регіональної специфіки

Рівень адаптації	Ключові параметри специфіки	Імплікації для моделі оцінювання	Прикладні орієнтири
Галузевий	<ul style="list-style-type: none"> - Висока швидкість змін технологій і каналів збуту - Циклічність оновлення бізнес-моделей - Інтеграція клієнтоцентричних технологій (CRM, омніканальність) - Трансформація форматів взаємодії з постачальниками 	<ul style="list-style-type: none"> - Включення операційних індикаторів (швидкість логістики, обсяг онлайн-продажів) - Урахування формату рітейлу (мережевий, незалежний, платформений) - Акцент на гнучкості внутрішніх процесів 	[6], [18], [7]
Національний	<ul style="list-style-type: none"> - Рівень цифрової інфраструктури та покриття - Ступінь регуляторної підтримки цифровізації - Структура економіки (частка малого/середнього бізнесу) - Поведінкові патерни споживачів 	<ul style="list-style-type: none"> - Локалізація індикаторів до рівня технологічної зрілості країни - Включення показників цифрової інклюзії та доступності - Узгодження з державними стратегіями цифрового розвитку 	[22], [23], [11]

Регіональний	- Нерівномірність доступу до цифрових рішень - Відмінності в логістиці та платіжній інфраструктурі - Варіативність професійної підготовки кадрів - Рівень активності регіональних органів у підтримці цифровізації	- Можливість дезагрегованого аналізу цифрової трансформації за регіонами - Урахування впливу просторових чинників на темпи змін - Інтеграція показників регіональної цифрової політики	[10], [20], [9]
--------------	---	--	-----------------

Узагальнено автором

Логіку побудови інструменту оцінювання цифрової трансформації ритейлу визначає також оптимальне поєднання кількісних і якісних параметрів, що передбачає створення синтетичної аналітичної конструкції, в якій кількісні показники фіксують емпіричну динаміку, а якісні – інтерпретують її з позиції управлінської, організаційної та стратегічної значущості [2; 13; 16].

У межах цифрової трансформації саме якісні параметри відображають рівень внутрішньої готовності організації до змін, здатність до адаптації, наявність цифрової культури, характер реакції персоналу на інновації, а також стратегічне бачення розвитку цифрових процесів. Відповідні фактори не піддаються прямому числовому виміру, однак визначають траєкторію трансформації не меншою мірою, ніж фінансові чи технологічні показники [11; 14; 23].

Водночас, кількісні параметри дозволяють зафіксувати об'єктивну динаміку цифрових змін – зростання частки онлайн-продажів, рівень автоматизації складських процесів, кількість цифрових контактів із клієнтами, швидкість обробки замовлень тощо, а відтак формують базу для порівняльного аналізу, забезпечують агрегованість і верифікованість оцінки, що є необхідним для аналітичного і стратегічного планування [4; 7].

З огляду на це, доцільно представити типологію параметрів, які мають бути інтегровані в модель, з поділом на кількісні та якісні компоненти.

Таблиця 3

Поєднання кількісних і якісних параметрів в оцінюванні цифрової трансформації ритейлу

Тип параметра	Функціональний блок	Приклад показника	Аналітичне призначення	Коментар щодо інтеграції
Кількісний	Технологічна інфраструктура	Частка автоматизованих операцій у логістиці (%)	Вимір ефективності цифрових рішень у матеріальних потоках	Дає змогу оцінити прямі ефекти автоматизації
Кількісний	Взаємодія з клієнтами	Кількість цифрових контактів на 1000 клієнтів	Індикатор інтенсивності цифрової комунікації	Порівнюється з середньогалузевими значеннями
Кількісний	Продажі та канали збуту	Частка онлайн-продажів у загальному обсязі реалізації	Показник рівня цифрової комерції	Служить базовим елементом індексу цифрового охоплення

Якісний	Управлінська стратегія	Наявність цифрової стратегії (так/ні; рівень деталізації)	Відображає стратегічну інтеграцію цифровізації	Використовується для оцінки інституційної зрілості
Якісний	Цифрова культура	Оцінка цифрової компетентності персоналу (експертна шкала)	Показник адаптивного потенціалу організації	Враховується при побудові субіндексу організаційної готовності
Якісний	Внутрішні процеси	Гнучкість організаційної структури щодо впровадження нових технологій	Відображає здатність до інституційного оновлення	Поєднується з кількісними параметрами результативності

Узагальнено автором

У межах побудови моделі оцінювання цифрової трансформації особливої уваги потребують такі складники, як інституційна чутливість та стратегічна валідність – параметри, що, попри свою слабку формалізованість, мають критичний вплив на ефективність трансформаційних процесів. Ускладнена вимірюваність не означає методологічної другорядності; навпаки, саме ці чинники забезпечують логічне узгодження між цифровими змінами, що фіксуються у поточній діяльності, та стратегічною логікою розвитку підприємства або сектора в цілому [11; 21]. Інституційна чутливість описує здатність підприємства або галузі адаптувати цифрові рішення з урахуванням формальних і неформальних регуляторних умов, рівня технологічної довіри, цифрової компетентності персоналу, наявності підтримуючої політики з боку держави чи галузевих асоціацій. У ритейлі цей фактор проявляється, зокрема, в різній швидкості адаптації електронного документообігу, нерівномірній інтеграції електронної звітності, а також у ставленні до використання штучного інтелекту в роботі з клієнтами [7; 10; 23].

Стратегічна валідність, у свою чергу, фіксує узгодженість цифрових змін із довгостроковими цілями підприємства, що передбачає не просто інноваційну активність, а її вбудованість у загальну траєкторію організаційного розвитку. Цей чинник складно звести до уніфікованого індикатора, однак його ігнорування призводить до так званої «поверхневої цифровізації» – коли технології впроваджуються точково, без належного стратегічного обґрунтування або синхронізації з іншими функціональними блоками [6; 9; 16].

У моделі, що розробляється, ці параметри не фігуруватимуть як окремі числові індикатори, однак будуть опосередковано включені через систему вагових коефіцієнтів, експертні оцінки рівня організаційної готовності, а також через оцінку відповідності цифрових ініціатив стратегічному профілю підприємства, що забезпечить аналітичну глибину та відповідність реальним умовам функціонування ритейлу, не порушуючи при цьому структурної цілісності індикативної моделі.

Формалізація методологічних принципів і параметричної структури комплексної моделі оцінювання цифрової трансформації створює концептуальне підґрунтя для подальшої операціоналізації цього інструментарію в межах емпіричного дослідження. У контексті аналізу впливу цифрових технологій на конкурентоспроможність ритейлерів і національного виробника вирішальну роль відіграє коректно розроблений інструмент

збору первинної інформації, здатний зафіксувати не лише рівень цифрової активності, а й характер взаємозв'язку між технологічними змінами та ринковими позиціями суб'єктів.

З огляду на викладені параметри, індикативна модель цифрової трансформації може бути представлена як трирівнева структура. Структурно-логічна модель оцінювання цифрової трансформації ритейлу ґрунтується на послідовному взаємозв'язку трьох груп параметрів: спостережуваних цифрових змін, організаційно-стратегічних характеристик та неспостережуваних інституційних процесів. Перша група охоплює вимірювані показники цифрової активності: частку онлайн-продажів, рівень автоматизації логістики, інтенсивність використання цифрових каналів комунікації, швидкість виконання операцій. Відповідні дані фіксують оперативні результати цифровізації й дозволяють здійснювати кількісні порівняння між підприємствами або секторами.

Друга група відображає внутрішню організаційну спроможність ритейлера перетворювати технологічні зміни на стійкі управлінські практики і включає наявність цифрової стратегії, структуру прийняття рішень, рівень цифрової компетентності персоналу та гнучкість бізнес-моделі. Зазначені параметри пояснюють різницю у швидкості та результативності впровадження технологій, навіть за однакових зовнішніх умов.

Третя група охоплює інституційну чутливість і стратегічну валідність. Інституційна чутливість характеризує здатність підприємств адаптувати цифрові рішення до регуляторного середовища, технічної інфраструктури та професійних компетенцій ринку. Стратегічна валідність відображає відповідність цифрових ініціатив довгостроковим цілям організації. Відповідні параметри не піддаються прямому вимірюванню, але впливають на траєкторію цифрових змін і визначають стійкість результатів.

Логіка моделі передбачає, що спостережувані показники формують лише зовнішній вимір цифрової трансформації, тоді як організаційні та інституційні параметри визначають її глибину та якість. Для комплексної оцінки необхідна інтеграція кількісних і якісних даних, що дозволяє відтворити повний ланцюг впливу: від впровадження технологій → через управлінські механізми → до економічних результатів і конкурентних позицій. Модель забезпечує узгоджену основу для емпіричного дослідження та побудови індикативних показників.

Висновки

Дослідження методологічних засад оцінювання цифрової трансформації ритейлу дозволяє сформулювати кілька важливих висновків.

Встановлено, що методика оцінювання цифрової трансформації має виконувати три ключові функції: діагностичну (виявлення рівня цифрової зрілості), прогностичну (моделювання сценаріїв подальших змін) та регулятивну (визначення ділянок організаційної чи технологічної слабкості). Економічна результативність цифрової трансформації формується через системну інтеграцію цифрових рішень у господарську модель підприємства та має розглядатися не як кінцевий підсумок, а як інтегральний компонент, що виконує функцію зворотного зв'язку в процесі управління трансформаційними змінами.

Критичний аналіз наявних підходів до оцінювання виявив їхні суттєві методичні обмеження. Моделі цифрової зрілості характеризуються високою абстрактністю та потребою в експертному оцінюванні. Системи КРІ демонструють відсутність єдиної методології агрегування та ризик фрагментарного аналізу. Індекси цифрової економіки мають низьку галузеву деталізацію. Жоден з існуючих інструментів не забезпечує

одночасного виконання глибокої внутрішньогалузевої деталізації, структурної повноти оцінювання та адаптації до специфіки українського ринку рітейлу.

Обґрунтовано методологічні принципи побудови комплексної моделі оцінювання цифрової трансформації рітейлу. Принцип адаптивності до галузевої специфіки передбачає врахування високої динаміки змін технологій, циклічності оновлення бізнес-моделей, інтеграції клієнтоцентричних технологій та трансформації форматів взаємодії з постачальниками. Структурні параметри адаптації систематизовано на галузевому, національному та регіональному рівнях, що дозволяє локалізувати індикатори до рівня технологічної зрілості країни та забезпечити узгодження з державними стратегіями цифрового розвитку.

Визначено необхідність оптимального поєднання кількісних і якісних параметрів в оцінюванні цифрової трансформації. Кількісні показники фіксують емпіричну динаміку (частка онлайн-продажів, рівень автоматизації, кількість цифрових контактів), тоді як якісні параметри інтерпретують її з позиції управлінської, організаційної та стратегічної значущості (наявність цифрової стратегії, цифрова компетентність персоналу, гнучкість організаційної структури).

Розроблено трирівневу структурно-логічну модель оцінювання цифрової трансформації рітейлу, яка інтегрує спостережувані цифрові зміни (кількісні показники цифрової активності), організаційно-стратегічні характеристики (внутрішня спроможність перетворювати технологічні зміни на управлінські практики) та неспостережувані інституційні процеси (інституційна чутливість і стратегічна валідність). Модель забезпечує узгоджену основу для емпіричного дослідження та побудови індикативних показників, дозволяючи відтворити повний ланцюг впливу від впровадження технологій через управлінські механізми до економічних результатів і конкурентних позицій.

Результати дослідження формують методологічне підґрунтя для подальшого емпіричного аналізу цифрової трансформації українського рітейлу та створюють основу для розробки практичних рекомендацій щодо державної підтримки цифровізації роздрібної торгівлі.

Список використаних джерел

1. Стрілець, А. Ю. (2023). ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА. <https://ir.kneu.edu.ua/bitstreams/33d9b85b-7c9a-4d5c-bcde-a9ec9b9de664/download#page=34>
2. ЛИСАК, В. (2024). ЦИФРОВІЗАЦІЯ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ: МЕТОДИКИ ОЦІНЮВАННЯ ТА ПОДОЛАННЯ ВИКЛИКІВ. Вісник Хмельницького національного університету, 332(4), 499-509.
3. Олійник, Д. І. (2021). Щодо вимірювання процесів цифровізації в контексті цілей економічного відновлення. <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2021-08/tisyfrovizatsiya1.pdf>
4. Thordsen, T., Murawski, M., & Bick, M. (2020, April). How to measure digitalization? A critical evaluation of digital maturity models. In Conference on e-Business, e-Services and e-Society (pp. 358-369). Cham: Springer International Publishing.
5. Токмакова, І. В., Панченко, Н. Г., & Кургузова, М. Ю. (2022). Розроблення антикризової стратегії підприємства в умовах цифрової трансформації. <http://lib.kart.edu.ua/bitstream/123456789/9478/3/Токмакова.pdf>
6. Бокий, А. (2024). Особливості цифрової трансформації бізнесу. Управління розвитком складних систем, (58), 129-138. <http://mdcs.knuba.edu.ua/article/download/309466/300953>

7. Zhang, T., Shi, Z. Z., Shi, Y. R., & Chen, N. J. (2022). Enterprise digital transformation and production efficiency: Mechanism analysis and empirical research. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 35(1), 2781-2792. <https://hrcak.srce.hr/file/436168>
8. İnel, M. (2019). An empirical study on measurement of efficiency of digital transformation by using data envelopment analysis. *Management Science Letters*, 9(4), 549-556. <https://avesis.marmara.edu.tr/yayin/2b71771f-7c95-48b9-af22-67a89e854716/an-empirical-study-on-measurement-of-efficiency-of-digital-transformation-by-using-data-envelopment-analysis/document.pdf>
9. Піжук, О. І., & Муравйов, В. Є. (2020). ЕКОНОМІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНІ НАСЛІДКИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НАЦІО-НАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА. *Економічний простір*, (163), 56-61. <https://prostir.pdaba.dp.ua/index.php/journal/article/download/730/710>
10. Дергалюк, М. О. (2024). Розвиток регіональних економічних систем на засадах трансформації потенціалоформуючого простору в умовах цифровізації. <https://ela.kpi.ua/bitstreams/6d481643-8f4d-4aa1-a8c0-b72f248cefb6/download>
11. Georgescu, I., Androniceanu, A. M., Kinnunen, J., & Drăgulănescu, I. V. (2021, March). Correlative approach to digitalization and economic growth. In *Proceedings of the International Conference on Business Excellence* (Vol. 15, No. 1, pp. 44-57). Sciendo. <https://sciendo.com/pdf/10.2478/picbe-2021-0006>
12. Khan, S., Khan, S., & Aftab, M. (2015). Digitization and its impact on economy. *International journal of digital library services*, 5(2), 138-149. http://www.ijodls.in/uploads/3/6/0/3/3603729/vol-5_issue-2.138-149.pdf
13. Ochoa-Urrego, R. L., & Peña-Reyes, J. I. (2021). Digital maturity models: a systematic literature review. *Digitalization: Approaches, Case Studies, and Tools for Strategy, Transformation and Implementation*, 71-85. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-69380-0_5
14. Шимановська, Л. М., & Лозова, О. В. (2024). Вплив цифрової зрілості на трансформацію бізнес-процесів підприємств в умовах економіки України. *Економіка: реалії часу*. Науковий журнал, 2(72), 74-85.
15. Голіонко, Н., & Кондратьєва, К. (2023). Методичні підходи до оцінювання цифрової зрілості організації. *Молодий вчений*, (1 (113)), 145-150.
16. Ifenthaler, D., & Egloffstein, M. (2020). Development and implementation of a maturity model of digital transformation. *TechTrends*, 64(2), 302-309. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11528-019-00457-4>
17. Мартинюк, О. В. (2022). ВПЛИВ ЗАГАЛЬНОСВІТОВИХ ТРЕНДІВ НА РИНОК РИТЕЙЛУ В УКРАЇНІ. http://www.lute.lviv.ua/fileadmin/www.lac.lviv.ua/data/pidrozdily/Naukovo_Doslidna_Chastyna/Docs/2022_Zbirnik_konferenciji_2022.pdf#page=306
18. Михайленко, О. М., Кобилко, С., & Нонік, В. (2021). Ритейл під час пандемії. <http://dspace.puet.edu.ua/bitstream/123456789/11325/1/%D0%9C%D0%B8%D1%85%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE%20%D0%9E.%D0%9C.%20%D0%9A%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D0%BA%D0%BE%20%D0%A1.%20%D0%9D%D0%BE%D0%BD%D1%96%D0%BA%20%D0%92..pdf>
19. Лісіца, В. В. (2021). Тенденції розвитку мережевого ритейлу в Україні в період пандемії COVID-19. *Науковий вісник ПУЕТ. Серія «Економічні науки»*, (2 (98)). <http://www.journal.puet.edu.ua/index.php/nven/article/download/1648/1482>
20. Чміль, Г. Л. (2020). Передумови розвитку цифрової трансформації мікроекономічних систем ритейлу. [https://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekonnew/2020/VKNU-ES-2020-N4T3\(284\).pdf#page=48](https://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekonnew/2020/VKNU-ES-2020-N4T3(284).pdf#page=48)

21. Шиманська, В. В., Бакуліна, О. С., & Момонт, Т. В. (2023). Розвиток цифрової трансформації країн світу у глобальному вимірі. <http://srd.pdaba.edu.ua:8080/bitstream/123456789/11659/1/Shymanska.pdf>
22. Кулакова, С. Ю., & Житник, О. М. (2024). Особливості становлення цифрової економіки України в сучасних умовах. http://reposit.nupp.edu.ua/bitstream/PoltNTU/16276/1/Monografia_2024_4_uklad_%D0%9A%D1%83%D0%BB%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%96%D0%B8%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf
23. Ковальчук, С. В. (2024). Аналіз стану та трансформацій роздрібного ритейлу: світові тренди та український сегмент. *Innovation and Sustainability*. № 1: 120-132. <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/42562/%D0%90%D0%9D%D0%90%D0%9B%D0%86%D0%97%20%D0%A1%D0%A2%D0%90%D0%9D%D0%A3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>