

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-344-4-21>

УДК: 005.21: 334.722.24

ЧИГИР Андрій

Поліський національний університет

<https://orcid.org/0009-0009-7279-662X>e-mail: chyhyr_and@yahoo.com

ТЕХНОЛОГІЯ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЦИФРОВІЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ СУБ'ЄКТІВ МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА У СФЕРІ ТОРГІВЛІ

У статті досліджено проблематику цифровізації бізнес-процесів у малому підприємстві сфери торгівлі, що нині виступає одним із ключових чинників підвищення конкурентоспроможності. Показано, що цифрова трансформація для малих підприємств перестала бути факультативною інновацією та стає умовою виживання у динамічному ринковому середовищі. Метою статті є розробка та апробація технології оцінювання рівня цифровізації бізнес-процесів малих торговельних підприємств на основі комплексного підходу, що охоплює як технологічні, так і організаційно-культурні аспекти цифрової зрілості. Запропонована методика базується на системному підході та включає 25 критеріїв, згрупованих у шість блоків: касове обслуговування, комунікація з клієнтами, маркетинг, аналітика, автоматизація обслуговування та IT-безпека. Оцінювання здійснювалося за шкалою від 0 до 25 балів із визначенням трьох рівнів цифровізації: низький, середній та високий. У межах дослідження було проаналізовано десять торговельних мереж малого формату: «КОЛО», «Наш Край», «Рукавичка», «Делві», «Економ+», «Пінгвін/Лечо», «Сімі», «Мі Маркет (Novus)», «Фора» та «Thrash!». Це дало змогу виявити відмінності у підходах до цифрової трансформації та виділити характерні риси кожної групи підприємств. За результатами аналізу найвищий рівень цифровізації продемонстрували «Мі Маркет», «Фора» та «Сімі», які активно використовують ERP/CRM-системи, каси самообслуговування, мобільні додатки та BI-аналітику. Їхня практика свідчить про те, що комплексна цифровізація є ключем до стійкого розвитку навіть у кризових умовах. Середній рівень цифровізації було виявлено у мережах «КОЛО», «Наш Край», «Рукавичка», «Делві» та «Thrash!». Вони мають базові цифрові інструменти, проте обмежено використовують можливості аналітики, CRM та омніканальних продажів. Це свідчить про потенціал зростання, який може бути реалізований за умови інвестицій у технологічні рішення. До групи з низьким рівнем цифровізації увійшли «Пінгвін» та «Економ+». Для них характерна відсутність онлайн-каналів продажів, ручний облік та мінімальна цифрова присутність. На мою думку, такі підприємства перебувають у зоні ризику і потребують невідкладного впровадження базової автоматизації та CRM-систем для збереження ринкових позицій. Практичне значення дослідження полягає у можливості використання запропонованої технології як інструменту стратегічного управління. Вона дозволяє власникам і менеджерам обґрунтовувати інвестиції у цифрові рішення, виявляти слабкі місця бізнес-процесів і формувати адресні програми розвитку. Отже, зроблено висновок, що цифровізація є ключовим фактором сталого розвитку малого бізнесу у сфері торгівлі. Перспективними напрямками подальших досліджень є розробка галузевих стандартів цифрової трансформації, оцінка ефективності державної підтримки цифровізації та пошук оптимальних механізмів підвищення цифрових компетенцій персоналу.

Ключові слова: цифровізація, бізнес- процеси, МСП, торгівля, управління, ризики

CHYHYR Andrii

Polissia National University

TECHNOLOGY FOR ASSESSING THE LEVEL OF DIGITALIZATION OF BUSINESS PROCESSES OF SMALL ENTERPRISES IN THE TRADE SECTOR

The article examines the issues of digitization of business processes in small businesses in the trade sector, which is currently one of the key factors in increasing competitiveness. It shows that digital transformation for small businesses is no longer an optional innovation but a prerequisite for survival in a dynamic market environment. The purpose of the article is to develop and test a technology for assessing the level of digitization of business processes in small commercial enterprises based on a comprehensive approach that covers both technological and organizational-cultural aspects of digital maturity. The proposed methodology is based on a systematic approach and includes 25 criteria grouped into six blocks: cashier service, customer communication, marketing, analytics, service automation, and IT security. The assessment was carried out on a scale of 0 to 25 points, with three levels of digitalization: low, medium, and high. The study analyzed ten small-format retail chains: KOLO, Nash Krai, Rukavichka, Delvi, Ekonom+, Pingvin/Lecho, Simi, Mi Market (Novus), Fora, and Thrash! This made it possible to identify differences in approaches to digital transformation and highlight the characteristics of each group of companies. According to the analysis results, Mi Market, Fora, and Simi demonstrated the highest level of digitalization, actively using ERP/CRM systems, self-service checkouts, mobile applications, and BI analytics. Their practice shows that comprehensive digitalization is the key to sustainable development even in crisis conditions. An average level of digitalization was found in the KOLO, Nash Krai, Rukavichka, Delvi, and Thrash! chains. They have basic digital tools, but make limited use of analytics, CRM, and omnichannel sales capabilities. This indicates growth potential that can be realized with investment in technological solutions. The group with a low level of digitalization includes Penguin and Ekonom+. They are characterized by the absence of online sales channels, manual accounting, and minimal digital presence. In my opinion, such enterprises are at risk and need urgent implementation of basic automation and CRM systems to maintain their market positions. The practical significance of the study lies in the possibility of using the proposed technology as a strategic management tool. It allows owners and managers to justify investments in digital solutions, identify weaknesses in business processes, and develop targeted development programs. Therefore, it is concluded that digitalization is a key factor in the sustainable development of small businesses in the field of trade. Promising areas for further research include the development of industry standards for digital transformation, assessment of the effectiveness of state support for digitalization, and the search for optimal mechanisms to improve the digital competencies of personnel.

Keywords: digitalization, business processes, SMEs, trade, management, risks

Стаття надійшла до редакції / Received 12.07.2025

Прийнята до друку / Accepted 04.08.2025

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Постановка даної проблеми ґрунтується на усвідомленні того, що в умовах формування емерджентної цифрової парадигми економічного розвитку рівень цифровізації бізнес-процесів набуває статусу критично важливої передумови забезпечення стійкої конкурентної позиції суб'єктів малого підприємництва у сфері торгівлі. Незважаючи на постійне зростання обсягів інформаційних потоків та посилення інтеграційних процесів між учасниками ланцюгів створення вартості, на практиці все ще спостерігається високий ступінь асинхронності між стратегічними цілями цифрової трансформації та фактичним станом цифрової зрілості бізнес-процесів.

У цьому контексті актуалізується завдання формування науково обґрунтованої технології оцінювання рівня цифровізації, яка базується на принципах системності, комплексності та вимірюваності. Така технологія має не лише забезпечити інструментальний супровід процесів кількісної та якісної діагностики ступеня цифрової зрілості, але й слугувати основою для побудови оптимізаційних моделей управління цифровими трансформаціями на засадах превентивності, проактивності та адаптивності.

Таким чином, розв'язання зазначеної проблеми тісно пов'язане з вирішенням ряду важливих наукових та прикладних завдань, серед яких:

- підвищення ефективності стратегічного управління цифровими трансформаціями у малому підприємстві;
- адаптація моделей бізнес-процесного управління до умов високої ентропійності та комунікативної турбулентності ринкового середовища;
- апроксимація методології кількісної оцінки цифрової зрілості до специфіки малих торговельних структур;
- перенесення акцентів із технологічної модернізації на формування синергійної архітектури цифрових бізнес-процесів.

Отже, науковий інтерес до даної проблеми зумовлений необхідністю концептуалізації та операціоналізації механізмів, що забезпечують стійку адекватність цифрових бізнес-процесів вимогам сучасної економіки знань та когнітивно-мережевої взаємодії.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

У контексті дослідження технології оцінювання рівня цифровізації бізнес-процесів суб'єктів малого підприємництва у сфері торгівлі важливим є узагальнення наявного науково-методичного доробку щодо цифрової трансформації та управління бізнес-процесами. Аналіз публікацій свідчить про зростаючий науковий інтерес до розв'язання проблеми ефективної модернізації управлінських механізмів у цифровій економіці, зокрема, на мікрорівні господарських систем. Так, Бужимська і Царук [1] у своїй роботі підкреслюють, що цифровізація бізнес-процесів торговельних підприємств повинна розглядатися крізь призму стратегічного управління та узгодження із загальною логікою створення споживчої цінності, що вимагає інструментів їх постійного моніторингу та оцінювання. Подібних позицій дотримуються Жосан і Кириченко [2], які акцентують увагу на необхідності чіткого окреслення критеріїв, показників та меж цифрової зрілості для подальшого формування адаптивних управлінських рішень.

У роботах І. Репіної [3; 4] справедливо зазначається, що якість бізнес-процесів у сучасних умовах детермінується не лише класичними параметрами ефективності, а й рівнем технологічної інтегрованості, швидкістю оброблення інформаційних потоків та здатністю системи швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища. Водночас, обґрунтовано, що реалізація інновацій та їх просування вимагають формування емерджентного потенціалу підприємства, який є концептуальною основою для переходу до цифрових моделей процесного управління. Особливу увагу слід приділити дослідженням, у яких цифрова трансформація бізнес-процесів розглядається як складний нелінійний процес, що супроводжується зростанням ентропії організаційної системи. У цьому контексті [5] логічно підкреслюють, що цифровізація спричиняє появу нових форм взаємодії між елементами бізнес-системи, що зумовлює необхідність розроблення інструментарію, здатного враховувати ентропійність середовища та ймовірнісну природу змін.

З позицій стратегічного менеджменту цифрових бізнес-процесів у турбулентних умовах Лаврененко [6] доводять, що адаптація класичних підходів до побудови бізнес-моделей потребує урахування синергійного ефекту від формування партнерських взаємодій, що, у свою чергу, підвищує вимоги до оцінки цифрових рішень з точки зору їх інтеграційної здатності. Варто зазначити, що згідно з Паккі [6], трансформація структури бізнес-процесів у сучасних умовах розвитку економіки повинна здійснюватися з урахуванням змін у технологічній архітектоніці, що обумовлює потребу в стандартизованих процедурах оцінювання рівня цифрової модернізації.

Результати дослідження Самойленка, Власенка та Мікуліної [7] підтверджують, що оптимізація бізнес-процесів як чинник підвищення конкурентоспроможності регіонів має відбуватися на основі системного поєднання технологічних, організаційних та інформаційних чинників. У цьому аспекті показовим є дослідження Мандич та співавт. [8] які розглядають цифрову трансформацію та новітні комунікації як платформу для забезпечення стійкого розвитку, підкреслюючи важливість формування відповідної цифрової культури на підприємствах.

Вагомим доповненням до зазначених робіт є розвідка Shevchuk [9;10], де запропоновано підхід до оцінювання мультиплікативного ефекту впровадження інструментів штучного інтелекту у процеси управління бізнес-процесами, що дає змогу більш повно враховувати синергетичні властивості цифрових рішень. У цьому контексті технологія оцінювання рівня цифровізації має враховувати як безпосередні результати цифрової інтеграції, так і медіаційні ефекти, пов'язані з трансформацією бізнес-процесної архітектури.

Разом із тим, аналіз наукових джерел дозволяє констатувати відсутність комплексної методичної платформи, яка б забезпечувала об'єктивну кількісну інтерпретацію рівня цифрової зрілості бізнес-процесів саме суб'єктів малого підприємництва у сфері торгівлі із урахуванням специфіки їх організаційної структури та обмежених ресурсних можливостей. Дослідники, як правило, зосереджуються або на загальних підходах до цифрового управління, або на описових характеристиках цифровізації окремих ланок бізнес-процесів, що не дозволяє сформувати цілісну систему оцінювання.

Таким чином, існує об'єктивна наукова та практична потреба у формуванні уніфікованої технології оцінювання рівня цифровізації бізнес-процесів, яка б могла використовуватися підприємствами малого бізнесу у сфері торгівлі для визначення пріоритетних напрямів цифрових перетворень, підвищення їх результативності та формування адаптивних стратегій розвитку у високотурбулентних умовах сучасної цифрової економіки.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою цієї статті є дослідження технології оцінювання рівня цифровізації бізнес-процесів суб'єктів малого підприємництва у сфері торгівлі.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

З огляду на стрімке поширення цифрових технологій та посилення взаємозалежності бізнес-середовища, саме рівень цифровізації бізнес-процесів усе більше визначає можливості суб'єктів малого підприємництва щодо формування стабільних конкурентних переваг. Сфера торгівлі, яка традиційно характеризується високою динамікою кон'юнктурних коливань, вимагає від підприємств не лише оперативності у реагуванні на виклики ринку, а й здатності ефективно інтегрувати сучасні цифрові рішення в ключові процеси створення, розподілу та доставки споживчої вартості. У цьому контексті цифрова трансформація бізнес-процесів виступає не як окремий інструмент технологічної модернізації, а як комплексна системна зміна архітектури підприємницької діяльності у напрямі підвищення її адаптивності, прозорості та проактивності. Водночас на практиці малий бізнес нерідко здійснює цифрові перетворення несистемно, що призводить до виникнення критичних дисбалансів між функціональними складовими бізнес-процесів і не дає змоги досягнути бажаного синергійного ефекту.

Сучасні умови функціонування малого підприємництва у сфері торгівлі визначаються високим рівнем динамічності ринку, цифровими трансформаціями та зростанням ролі інформаційно-комунікаційних технологій. Ринкове середовище сьогодні є не лише конкурентним, а й турбулентним: традиційні бізнес-моделі втрачають ефективність, а здатність підприємства до цифрової адаптації стає визначальним фактором його життєздатності. Підприємства, які зуміли інтегрувати цифрові рішення у свої бізнес-процеси, отримують стійкі конкурентні переваги, зокрема завдяки швидкій реакції на потреби клієнтів, більш точному прогнозуванню попиту та підвищенню операційної ефективності через автоматизацію рутинних завдань. Для малого бізнесу у сфері торгівлі цифровізація вже не є факультативною інновацією, а перетворюється на ключову умову виживання в умовах глобалізованої економіки. Ті підприємства, які залишаються осторонь процесів цифрової трансформації, опиняються у стані «цифрової маргіналізації», втрачаючи доступ до нових клієнтських сегментів, каналів комунікації та сучасних форматів обслуговування. Цифрова ізоляція малого підприємства в умовах інформаційного суспільства стає аналогом економічної ізоляції: втрачається не лише конкурентоспроможність, а й потенціал для розвитку. Цифровізація малого бізнесу у торгівлі є процесом багатовимірним і неоднозначним. З одного боку, вона охоплює технологічне забезпечення — від POS-систем і CRM до ERP-рішень, мобільних додатків і big data-аналітики. З іншого — цифровізація формує нову організаційну культуру, де гнучкість, адаптивність і постійне навчання персоналу виходять на перший план. Таким чином, цифрові трансформації постають не лише як інструмент оптимізації бізнес-процесів, а як культурно-економічний феномен, що змінює саму природу підприємництва.

Ключовий аспект проблеми полягає у тому, що цифровізація трансформує спосіб мислення суб'єктів господарювання: від лінійних і стабільних бізнес-моделей вони переходять до нелінійних, відкритих систем, де невизначеність стає не загрозою, а ресурсом розвитку. У цьому контексті цифровізація малого підприємництва є проявом ширшої закономірності — руху економіки від індустріального до інформаційного укладу, де ключовим фактором виробництва стають дані, а не фізичні ресурси. В свою чергу, що визначає необхідність розробки системної технології оцінювання рівня цифровізації бізнес-процесів. Лише через об'єктивну, комплексну оцінку можна виявити слабкі та сильні сторони підприємства, спрямувати інвестиції у критично важливі сфери та забезпечити гармонійний розвиток. Без системного підходу цифровізація

ризиком залишитися фрагментарною, що призведе до формування «цифрових островів» у межах компанії, які не інтегруються у цілісну бізнес-модель.

Таким чином, проблема оцінювання цифровізації малого бізнесу у сфері торгівлі є надзвичайно актуальною як з теоретичного, так і з практичного погляду. Теоретично — вона дозволяє переосмислити роль малого підприємництва у цифровій економіці та з'ясувати межі його цифрової адаптації. Практично — вона формує основу для прийняття ефективних управлінських рішень, які здатні забезпечити виживання підприємств у середовищі зростаючої конкуренції та швидких технологічних змін.

У межах дослідження було розроблено комплексну авторську методику, що базується на системному підході до аналізу бізнес-процесів і передбачає використання 25 критеріїв, згрупованих у шість функціональних блоків, рис. 1.

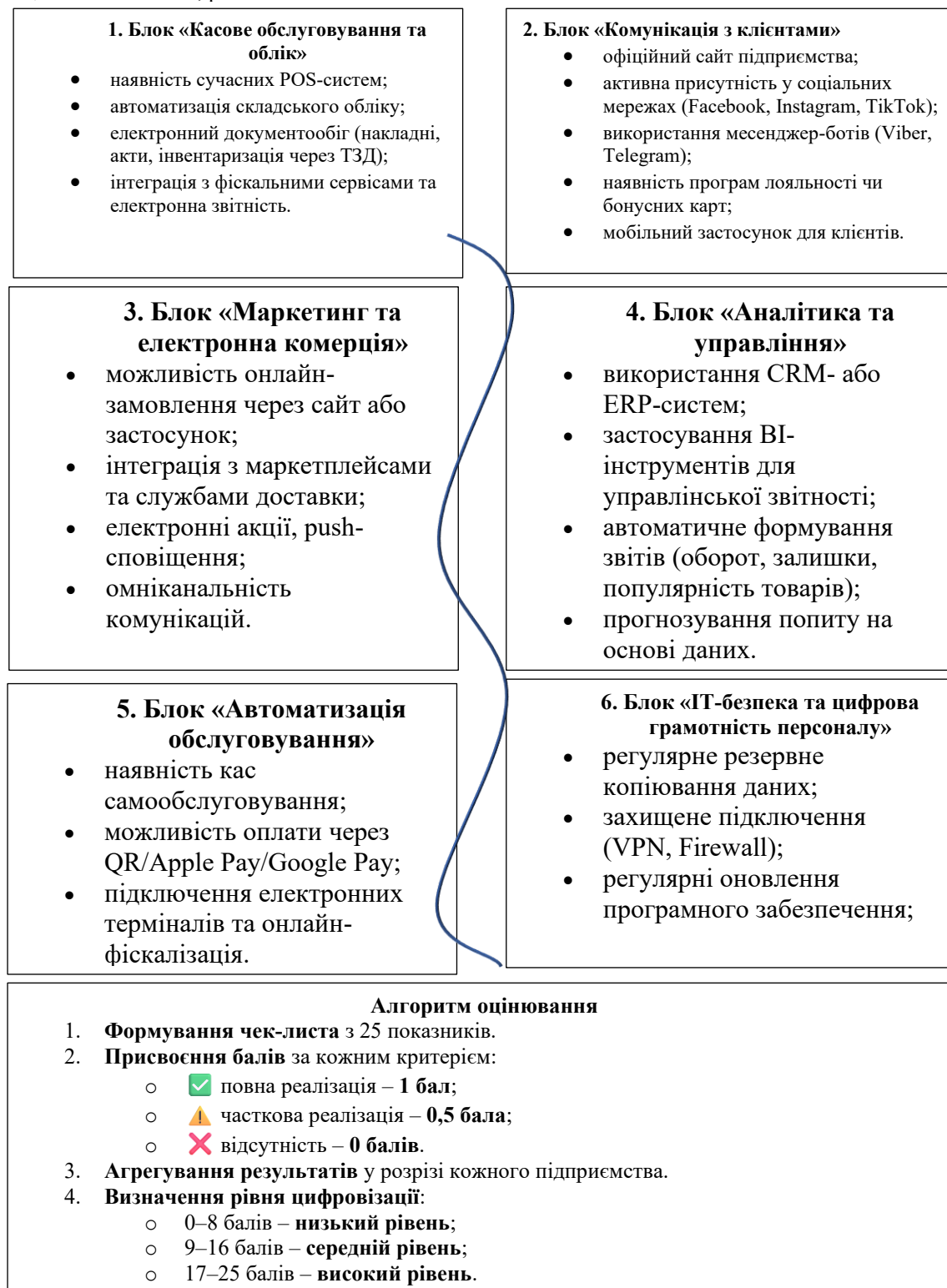


Рис. 1. Методика оцінювання рівня цифровізації бізнес-процесів малих торговельних підприємств

Запропонована методика спирається на підходи Digital Maturity Model, Capability Maturity Model Integration (CMMI), а також враховує специфіку українського малого бізнесу у сфері торгівлі. Її перевага полягає у поєднанні кількісних параметрів (балів за чек-листом) та якісного аналізу стратегій розвитку підприємств, а також, дозволяє:

- класифікувати підприємства за рівнем цифровізації;
- визначати слабкі місця у бізнес-процесах;
- порівнювати компанії у межах ринку;
- обґрунтовувати інвестиції у цифрові рішення.

У межах дослідження було проаналізовано 10 торговельних мереж малого формату, табл.1.: «КОЛО», «Наш Край», «Рукавичка», «Делві», «Економ+», «Пінгвін/Лечо», «Сімі», «Мі Маркет (Novus)», «Фора» та «Thrash!». Кожне підприємство було оцінене за шкалою у 25 показників, згрупованих у шість блоків: касове обслуговування, комунікація з клієнтами, маркетинг, аналітика, автоматизація, ІТ-безпека

Таблиця 1

Оцінка цифровізації міні-маркетів України

№	Назва	Балів (із 25)	Рівень цифровізації
1	Мі Маркет (Novus)	23	Високий
2	Фора	21,5	Високий
3	Сімі (Sim23)	20	Високий
4	КОЛО	17	Середній
5	Наш Край	16,5	Середній
6	Рукавичка	16	Середній
7	Делві	13	Середній
8	Thrash!	12,5	Середній
9	Економ+	9	Низький
10	Пінгвін / Лечо	6	Низький

Джерело: Проаналізовано автором

Отже, згідно з результатами проведеного оцінювання, рівень цифровізації бізнес-процесів у малих торговельних підприємствах України демонструє суттєву диференціацію.

➤ До групи з високим рівнем цифровізації (**20–25 балів**) належать «Мі Маркет», «Фора» та «Сімі». Ці підприємства є прикладом інтегрованої цифрової трансформації: вони впровадили мобільні додатки, використовують ERP- та CRM-системи, застосовують каси самообслуговування, що скорочує час обслуговування клієнтів, а також активно користуються інструментами бізнес-аналітики для оптимізації управлінських рішень. Такий рівень цифрової зрілості забезпечує їм значну конкурентну перевагу та можливість масштабування бізнес-моделі.

➤ Середній рівень цифровізації (**12–19 балів**) характерний для таких мереж, як «КОЛО», «Рукавичка», «Наш Край» та деяких інших. У цих підприємствах уже наявні базові цифрові інструменти — автоматизований облік, програми лояльності, активність у соціальних мережах. Проте використання аналітичних систем та автоматизація управлінських процесів залишаються обмеженими. Це вказує на те, що цифровізація у таких компаніях є вибірковою і потребує подальшого розвитку, зокрема у напрямках CRM-рішень, онлайн-продажів та інтеграції бізнес-аналітики.

➤ Натомість низький рівень цифровізації (**<12 балів**) виявлено у мереж «Пінгвін» та «Економ+». Для них характерне застосування лише найпростіших цифрових інструментів: базових POS-систем, частковий або навіть ручний облік товарів, відсутність програм лояльності та електронної комерції. Такі підприємства здебільшого залишаються на периферії цифрової трансформації, що обмежує їхню здатність до масштабування, знижує операційну ефективність і ускладнює конкуренцію з більш інноваційними мережами.

Загалом аналіз свідчить, що цифровізація малого підприємництва у сфері торгівлі в Україні має нерівномірний характер: одні компанії активно рухаються до цифрової зрілості, тоді як інші зберігають традиційні підходи, що підвищує ризики втрати ними ринкових позицій у середньостроковій перспективі.

Для більш наочності представимо у вигляді діаграми, рис.2.

Запропонована технологія оцінювання рівня цифровізації бізнес-процесів дозволяє не лише класифікувати підприємства за ступенем цифрової зрілості, а й виявляти так звані «слабкі місця», що потребують удосконалення. Навіть торговельні мережі з високим рівнем розвитку цифрових рішень залишаються вразливими у сфері кіберзахисту та потребують більш глибокої інтеграції ВІ-систем у щоденне управління, що свідчить про те, що цифровізація не є статичним процесом, а вимагає постійного вдосконалення й адаптації до нових викликів.

Для підприємств із середнім рівнем цифровізації ключовими зонами росту є впровадження сучасних CRM-рішень, активний розвиток мобільних додатків та розширення каналів електронної комерції. Саме ці напрями здатні стати каталізатором переходу до категорії високої цифрової зрілості, забезпечуючи

довгострокову конкурентоспроможність та підвищення ефективності взаємодії зі споживачами. Водночас підприємства з низьким рівнем цифровізації стикаються з ризиком втрати ринкових позицій через відсутність інтеграції з онлайн-каналами та низьку продуктивність бізнес-процесів. Для них першочерговим завданням є впровадження базової автоматизації складського обліку, запуск CRM-систем та активізація цифрової присутності у мережі.

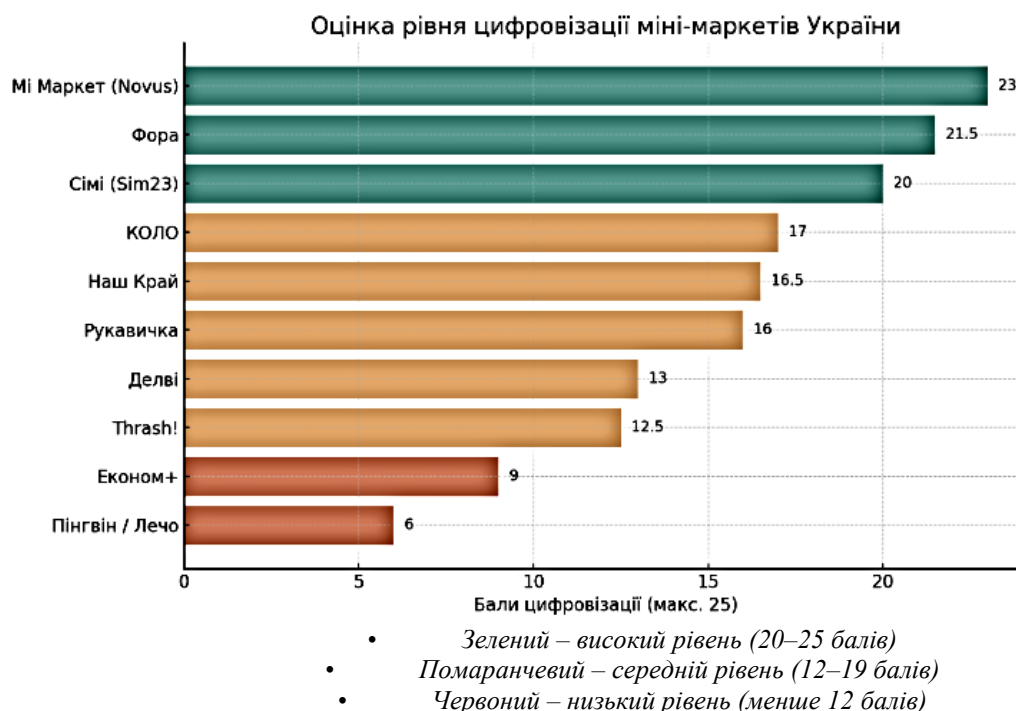


Рис. 2. Рендер оцінювання рівня цифровізації міні-маркетів України

Джерело: сформовано автором

Практичне значення розробленої технології полягає у створенні прикладного інструменту для менеджерів малого бізнесу, що дозволяє раціонально обґрунтовувати інвестиційні рішення у сфері цифрових технологій. Крім того, така методика може бути використана як база для проведення порівняльного аналізу підприємств на регіональних ринках, що забезпечує більш комплексне розуміння конкурентного середовища.

Наукова новизна дослідження полягає у поєднанні кількісної оцінки рівня цифровізації бізнес-процесів із якісним аналізом стратегій розвитку торговельних мереж, що створює підґрунтя для формування комплексного підходу до визначення цифрової зрілості підприємств. Подальші дослідження у цьому напрямі мають бути спрямовані на аналіз впливу цифровізації на фінансові результати діяльності, рівень рентабельності та задоволеності клієнтів, а також на вивчення соціального аспекту, пов'язаного з підвищенням цифрових компетенцій персоналу.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Отже, результати проведеного дослідження свідчать, що цифровізація бізнес-процесів у малому підприємстві сфери торгівлі в Україні має фрагментарний характер: частина мереж демонструє високий рівень цифрової зрілості завдяки інтеграції ERP/CRM, мобільних застосунків та аналітичних систем, тоді як інші обмежуються базовими POS-рішеннями та мінімальною онлайн-присутністю. На мою думку, це відображає не лише різницю у фінансових можливостях підприємств, а й різну готовність власників до стратегічного мислення у цифровому вимірі. Вважаю, що подальші дослідження мають зосередитися на пошуку ефективних механізмів підтримки цифровізації малого бізнесу, зокрема через освітні програми та державні стимули, адже без цього значна частина підприємств ризикує залишитися на периферії економічного розвитку.

Література

1. Бужимська, К. О., & Царук, І. М. (2025). Управління бізнес-процесами торговельного підприємства в умовах цифровізації. Економіка, управління та адміністрування, (1(111)), 44–50. [https://doi.org/10.26642/ema-2025-1\(111\)-44-50](https://doi.org/10.26642/ema-2025-1(111)-44-50)
2. Жосан Г. В., Кириченко Н. В. Управління цифровізацією бізнес-процесів діяльності підприємства. Economic Synergy. 2022. № 4. С. 82–91. DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2022-4-6>

3. Рєпіна, І. М., & Теплюк, М. А. (2023). Управління якістю бізнес-процесів на підприємстві. Актуальні проблеми економіки, (5), 65–72. <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2023-1-263-65-72>
4. Рєпіна, І. М. (2019). Емерджентний потенціал підприємства як основа механізму впровадження інновацій та їх просування. Вісник Хмельницького національного університету, (6, т.2), 39–44. [http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekonnew/2019/VKNU-ES-2019-N6T2\(276\).pdf#page=39](http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekonnew/2019/VKNU-ES-2019-N6T2(276).pdf#page=39)
5. Рєпіна, І., Теплюк, М., & Дзюба, Д. (2024). Ентропія та її роль у цифровій трансформації бізнес-процесів підприємства. Herald of khmelnytskyi national university. economic sciences, 332(4), 255–259. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-332-37>
6. Лаврененко, В., & Теплюк, М. (2025). Стратегічне партнерство в ентропійних умовах: нові підходи до розвитку бізнес-моделей приватних медичних клінік. Herald of khmelnytskyi national university. Economic Sciences, 342(3(2), 316–320. [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-342-3\(2\)-48](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-342-3(2)-48)
7. Паккі, А. (2025). Трансформація структури бізнес-процесів в сучасних умовах економічного розвитку. Modeling the development of the economic systems, (1), 168–175. <https://doi.org/10.31891/mdes/2025-15-23>
8. Самойленко, В. В., Власенко, Т. О., & Мікуліна, М. О. (2025). Оптимізація бізнес-процесів у цифровій економіці для підвищення конкурентоспроможності регіонів. Здобутки економіки: перспективи та інновації, (15). <https://doi.org/10.5281/zenodo.14944077>
9. Мандич О., Бабко Н., Лищенко М., Харчевнікова, Л. Цифрова трансформація та новітні комунікації як платформа для стійкого розвитку бізнесу. Modeling the Development of the Economic Systems. 2022. № 4. С. 15–19. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2022-6-2>
10. Shevchuk, A. (2025). Assessment of the multiplicative effect of implementing artificial intelligence tools in business process management for their optimization in the context of the development of the digital economy. International Science Journal of Management, Economics & Finance, 4(3), 94–104. <https://doi.org/10.46299/j.isjmef.20250403.10>

References

1. Buzhymyska, K. O., & Tsaruk, I. M. (2025). Upravlinnia biznes-protsesamy torhovelnoho pidpriemstva v umovakh tsyfrovizatsii. Ekonomika, upravlinnia ta administruvannia, (1(111), 44–50. [https://doi.org/10.26642/ema-2025-1\(111\)-44-50](https://doi.org/10.26642/ema-2025-1(111)-44-50)
2. Zhosan H. V., Kyrychenko N. V. Upravlinnia tsyfrovizatsiieiu biznes-protsesiv diialnosti pidpriemstva. Economic Synergy. 2022. № 4. S. 82–91. DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2022-4-6>
3. Riepina, I. M., & Tepluk, M. A. (2023). Upravlinnia yakistiu biznes-protsesiv na pidpriemstvi. Aktualni problemy ekonomiky, (5), 65–72. <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2023-1-263-65-72>
4. Riepina, I. M. (2019). Emerdzhentnyi potentsial pidpriemstva yak osnova mekhanizmu vprovadzhenia innovatsii ta yikh prosuvannia. Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu, (6, t.2), 39–44. [http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekonnew/2019/VKNU-ES-2019-N6T2\(276\).pdf#page=39](http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekonnew/2019/VKNU-ES-2019-N6T2(276).pdf#page=39)
5. Riepina, I., Tepluk, M., & Dziuba, D. (2024). Entropiia ta yii rol u tsyfrovii transformatsii biznes-protsesiv pidpriemstva. Herald of khmelnytskyi national university. economic sciences, 332(4), 255–259. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-332-37>
6. Lavrenenko, V., & Tepluk, M. (2025). Stratehichne partnerstvo v entropiinykh umovakh: novi pidkhody do rozvytku biznes-modelei pryvatnykh medychnykh klinik. Herald of khmelnytskyi national university. Economic Sciences, 342(3(2), 316–320. [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-342-3\(2\)-48](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-342-3(2)-48)
7. Pakki, A. (2025). Transformatsiia struktury biznes-protsesiv v suchasnykh umovakh ekonomichnoho rozvytku. Modeling the development of the economic systems, (1), 168–175. <https://doi.org/10.31891/mdes/2025-15-23>
8. Samoilenko, V. V., Vlasenko, T. O., & Mikulina, M. O. (2025). Optymizatsiia biznes-protsesiv u tsyfrovii ekonomitsi dlia pidvyshchennia konkurentospromozhnosti rehioniv. Zdobutky ekonomiky: perspektyvy ta innovatsii, (15). <https://doi.org/10.5281/zenodo.14944077>
9. Mandych O., Babko N., Lyshenko M., Kharchevnikova, L. Tsyfrova transformatsiia ta novitni komunikatsii yak platforma dlia stiikoho rozvytku biznesu. Modeling the Development of the Economic Systems. 2022. № 4. S. 15–19. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2022-6-2>
10. Shevchuk, A. (2025). Assessment of the multiplicative effect of implementing artificial intelligence tools in business process management for their optimization in the context of the development of the digital economy. International Science Journal of Management, Economics & Finance, 4(3), 94–104. <https://doi.org/10.46299/j.isjmef.20250403.10>