

DOI: <http://dx.doi.org/10.30970/meu.2026.55.0.5513>

УДК 330.101.542:336.71:004.738.5:004.652
JEL D21, G21, O33, L86

МІКРОЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ БАНКІВ НА ОСНОВІ БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГІЙ

Ірина Борщук¹, Оксана Сенишин²

¹Львівський національний університет імені Івана Франка
79008, м. Львів, вул. Коперника, 3
e-mail: iryna.borshchuk@lnu.edu.ua
ORCID: 0000-0002-2090-8425

²Львівський національний університет імені Івана Франка
79008, м. Львів, пр. Свободи, 18
e-mail: oksana.senyshyn@lnu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5089-2591>

Анотація. У статті досліджено особливості цифровізації бізнес-процесів банківських установ на основі блокчейн-технологій. Проведено мікроекономічний аналіз впливу блокчейну на ефективність діяльності банків, швидкість фінансових операцій, рівень транзакційних витрат та безпеку даних. Обґрунтовано переваги використання блокчейн-технологій у системі управління банківськими бізнес-процесами. Проаналізовано сучасні тенденції цифрової трансформації банківського сектору України. Також здійснено оцінювання впливу цифровізації на ефективність банківської діяльності. Обґрунтовано переваги використання блокчейну для оптимізації міжбанківських розрахунків, підвищення безпеки фінансових операцій, скорочення витрат та автоматизації управлінських процесів. Проведено аналіз та оцінку потенціалу впровадження блокчейн-технологій у бізнес-процеси провідних українських банків. Розроблено концептуальну модель впливу блокчейн-технологій на ефективність бізнес-процесів банку.

Ключові слова: мікроекономічний аналіз, цифрова трансформація, бізнес-процеси банків, блокчейн, фінансові технології, банківська діяльність, цифровізація, ефективність.

Постановка проблеми. Цифровізація світової економіки суттєво змінює підходи до функціонування фінансових установ, стимулюючи розвиток нових моделей організації банківської діяльності. Банківський сектор є одним із найбільш технологічно орієнтованих сегментів економіки, у якому швидкість впровадження цифрових інновацій безпосередньо впливає на рівень конкурентоспроможності, ефективність використання ресурсів, якість обслуговування клієнтів та фінансові результати діяльності.

Сучасний етап розвитку банківського сектору характеризується активним впровадженням цифрових технологій у систему управління фінансовими установами.

© Ірина Борщук, Оксана Сенишин, 2026.

Ця стаття поширюється на умовах ліцензії
Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)



В умовах цифрової економіки банки змушені адаптувати власні бізнес-процеси до нових вимог ринку, забезпечуючи швидкість, прозорість та безпечність фінансових операцій. Однією з найбільш перспективних технологій цифровізації банківської діяльності є блокчейн.

Блокчейн-технології дозволяють оптимізувати процеси обробки фінансових транзакцій, мінімізувати транзакційні витрати, підвищити рівень захисту інформації та автоматизувати значну частину банківських операцій. У зв'язку з цим актуальності набуває мікроекономічний аналіз ефективності цифровізації бізнес-процесів банків на основі блокчейну.

Разом із тим більшість наявних наукових праць присвячено технологічним або організаційним аспектам впровадження блокчейн-технологій. Значно менше уваги приділяється саме мікроекономічному аналізу ефективності цифрової трансформації бізнес-процесів банків, оцінюванню впливу цифровізації на структуру витрат, продуктивність використання ресурсів, конкурентоспроможність банківських установ та економічні результати їх діяльності. Це обумовлює необхідність проведення комплексного дослідження зазначеної проблематики.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика цифровізації банківського сектору та використання блокчейн-технологій досліджується багатьма вітчизняними й зарубіжними науковцями. Зокрема, заслуговують на увагу дослідження таких авторів як Вергелюк Ю. [7], Вовчак О., Гонгало Н. [8], Загарій В. П [9], Кравчук Н. О., Римар О. Г., Бортнік Н. В [10], Стащук О., Теслюк С., Кузьмич І. [11], Яровенко Г., Ковач В. [12] та інші. Серед закордонних вчених, праці яких присвячені дослідженню питань застосування блокчейн-технологій у фінансовому секторі, необхідно назвати . Casino, F., Dasaklis, T. K., & Patsakis, C. [1]; . Fares, O. H., Butt, I., & Lee, S. H. M. [2]; . Gogan, M. [3], . Mai, B. X., Nguyen Huy, T., Phan Thanh, H., & Doan, L. H. [4], Osei, L. K., Cherkasova, Y., & Oware, K. M. [5] Ristanović, V., Primorac, D., & Mulović Trgovac, A.] [6] тощо.

Постановка завдання. Метою наукової публікації є здійснення мікроекономічного аналізу цифрової трансформації бізнес-процесів банків на основі блокчейн-технологій, визначення їх впливу на ефективність діяльності банківських установ, а також здійснення аналізу та оцінки потенціалу впровадження блокчейн-технологій у бізнес-процеси провідних українських банків.

Методи дослідження. У процесі дослідження використано методи аналізу та синтезу, порівняльного аналізу, статистичні методи обробки даних, а також елементи системного та структурного підходів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасний етап розвитку банківського сектору характеризується переходом від традиційних моделей надання фінансових послуг до цифрових екосистем, у яких основою створення доданої вартості виступають інформаційні технології, автоматизація бізнес-процесів та використання цифрових платформ. Однією з найбільш перспективних технологій, що здатна змінити принципи функціонування банківських установ, є блокчейн.

На відміну від централізованих інформаційних систем, блокчейн забезпечує розподілене зберігання даних, криптографічний захист інформації, незмінність записів та можливість виконання операцій без участі центрального посередника.

Отже, блокчейн – це децентралізована система збереження та передачі інформації, що забезпечує високий рівень захисту даних, прозорість фінансових операцій та неможливість несанкціонованого втручання.

Економічна цінність блокчейн-технології полягає не лише у вдосконаленні інформаційної інфраструктури банків, а й у трансформації механізму створення економічної вартості. Скорочення кількості посередників, автоматизація процесів перевірки інформації, використання смарт-контрактів та зниження інформаційної асиметрії забезпечують істотне скорочення транзакційних витрат і підвищують ефективність використання ресурсів банківських установ [8].

З мікроекономічної точки зору цифрова трансформація бізнес-процесів банку проявляється у зміні структури витрат підприємства. Найбільший економічний ефект формується за рахунок скорочення операційних витрат на обробку інформації, автоматизації документообігу, зменшення витрат на проведення платежів, оптимізації управління ризиками та підвищення продуктивності праці персоналу [7].

Особливо важливим є використання смарт-контрактів, які забезпечують автоматичне виконання договірних зобов'язань після настання визначених умов. Завдяки цьому скорочуються часові витрати на перевірку документів, мінімізуються адміністративні витрати, підвищується швидкість прийняття управлінських рішень та зменшується ймовірність виникнення людських помилок.

Таким чином, блокчейн слід розглядати не лише як інноваційну інформаційну технологію, а як економічний інструмент підвищення ефективності функціонування банківських установ, який забезпечує формування нових конкурентних переваг, оптимізацію використання ресурсів та підвищення якості фінансових послуг (див.табл.1).

Таблиця 1

Порівняльна характеристика традиційних та блокчейн-орієнтованих бізнес-процесів банку

Критерій	Традиційна модель	Модель на основі блокчейн
Зберігання інформації	Централізовані бази даних	Розподілений реєстр
Проведення платежів	Через посередників	Безпосередня взаємодія учасників
Час виконання інформації	Кілька годин	Від кількох секунд до кількох хвилин
Витрати на транзакцію	Високі	Нижчі завдяки оптимізації
Перевірка документів	Ручна або напівавтоматизована	Автоматизована (смарт контакти)
Інформаційна безпека	Централізований захист	Криптографічний захист та розподілене зберігання
Ймовірність шахрайства	Відносно вища	Значно вища
Прозорість операцій	Обмежена	Незмінність даних

Джерело: складено авторами на основі [7-12].

Зокрема, рівень операційних витрат банків до і після впровадження блок-чейн технологій у банках, наведений на рис.1.

Таким чином, основними перевагами використання блокчейну в банківському секторі є:

- скорочення часу проведення транзакцій;
- зменшення операційних витрат;
- автоматизація фінансових процесів;
- підвищення рівня кібербезпеки;
- мінімізація ризиків шахрайства;
- підвищення прозорості фінансових операцій.

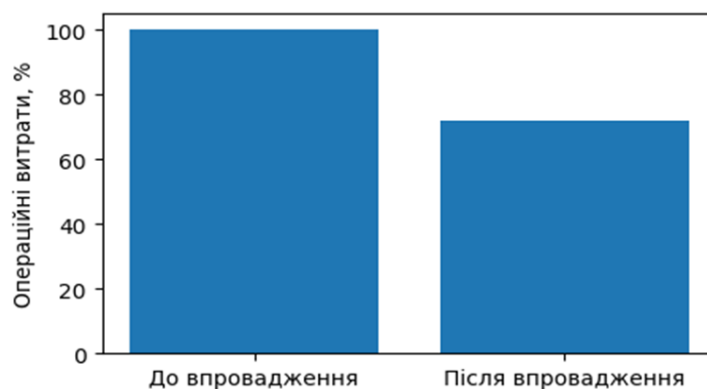


Рис. 1. Динаміка операційних витрат банків до і після впровадження блок-чейн технологій в банках

Джерело: складено авторами на основі [13-17].

У сучасних умовах банки активно використовують технологію блокчейн під час здійснення міжнародних платежів, міжбанківських розрахунків, цифрової ідентифікації клієнтів, управління кредитними операціями, торговельного фінансування, електронного документообігу та автоматизації процедур комплаєнсу. При цьому цифрова трансформація змінює не лише технологічні процеси, а й економічну модель функціонування банківських установ, впливаючи на структуру витрат, швидкість прийняття управлінських рішень, продуктивність праці персоналу та рівень прибутковості. Основні напрями використання блокчейн-технологій у банківському секторі наведені у табл. 2.

Таблиця 2

Основні напрями використання блокчейн-технологій у банківському секторі

Напрямок використання	Характеристика
Міжнародні платежі	Прискорення міжнародних транзакцій
Цифрова ідентифікація	Верифікація клієнтів
Кредитування	Автоматизація кредитних операцій
Документообіг	Електронне зберігання документів
Фінансовий моніторинг	Контроль та перевірка транзакцій
Смарт-контракти	Автоматичне виконання фінансових угод

Джерело: складено авторами на основі [7-10].

Мікроекономічний аналіз цифрової трансформації передбачає оцінювання впливу технологічних змін на результати діяльності окремої банківської установи. На відміну від макроекономічного підходу, який досліджує розвиток банківської системи загалом, мікроекономічний аналіз зосереджується на ефективності використання ресурсів, структурі витрат, продуктивності бізнес-процесів, прибутковості та конкурентоспроможності конкретного банку.

Економічний ефект від упровадження блокчейн-технологій проявляється насамперед у зниженні трансакційних витрат. Згідно з теорією трансакційних витрат, будь-яка економічна операція супроводжується витратами на пошук інформації, укладання договорів, перевірку контрагентів, контроль виконання зобов'язань та захист прав

власності. Використання блокчейну дозволяє автоматизувати значну частину цих процесів, що забезпечує скорочення витрат часу і фінансових ресурсів [9].

Важливою перевагою цифрової трансформації є підвищення продуктивності праці персоналу банку. Автоматизація рутинних операцій дає змогу працівникам зосередитися на виконанні більш складних аналітичних та консультативних функцій, що сприяє підвищенню якості банківського обслуговування та створенню додаткової цінності для клієнтів (рис.2)

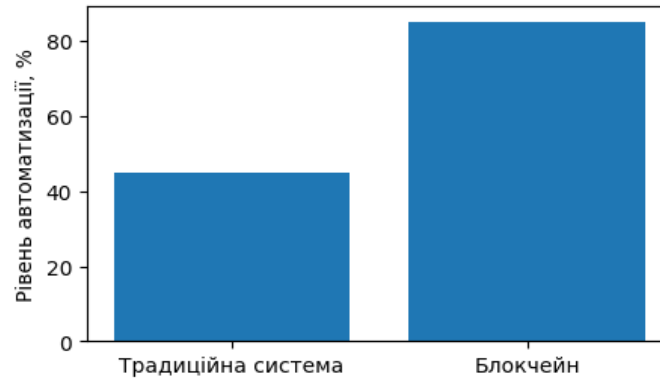


Рис. 2. Рівень автоматизації бізнес-процесів банків при впровадженні блок-чейн технологій

Джерело: складено авторами на основі [13-17].

Використання блокчейн-технологій сприяє підвищенню конкурентоспроможності банківських установ. Банки отримують можливість швидше обслуговувати клієнтів, знижувати витрати та підвищувати якість фінансових послуг.

Впровадження блокчейн-технологій у діяльність банківських установ доцільно оцінювати не лише з технологічної, а й з економічної точки зору. Мікроекономічний аналіз дозволяє визначити, яким чином цифрова трансформація впливає на використання ресурсів банку, структуру витрат, якість фінансових послуг та кінцеві результати господарської діяльності. Основними критеріями оцінювання ефективності є рівень операційних витрат, продуктивність бізнес-процесів, швидкість виконання банківських операцій, рівень ризику, прибутковість та задоволеність клієнтів [8].

Використання блокчейн-технологій забезпечує скорочення часу виконання банківських операцій завдяки автоматизації процесів підтвердження транзакцій та використанню єдиного розподіленого реєстру. Це дає змогу банкам підвищити швидкість проведення міжнародних платежів, скоротити витрати на міжбанківські розрахунки та мінімізувати кількість помилок, пов'язаних із дублюванням інформації [8-10].

Не менш важливим економічним результатом є оптимізація операційних витрат. Автоматизація документообігу, цифрова ідентифікація клієнтів, використання смарт-контрактів та інтеграція цифрових платформ дозволяють скоротити адміністративні витрати, витрати на контроль виконання операцій та витрати на інформаційне забезпечення. У довгостроковій перспективі це позитивно впливає на собівартість банківських послуг і підвищує рентабельність діяльності фінансових установ.

Водночас цифрова трансформація потребує значних початкових інвестицій у модернізацію інформаційної інфраструктури, кібербезпеку, навчання персоналу та інтеграцію нових цифрових платформ із чинними банківськими системами. Саме тому

оцінювання економічної ефективності повинно здійснюватися з урахуванням як короткострокових витрат, так і довгострокових економічних вигод, отриманих у результаті цифрової модернізації.

Переваги використання блокчейн-технологій у діяльності банків наведені у табл. 3.

Таблиця 3

Переваги використання блокчейн-технологій у діяльності банків

Показник	Традиційна банківська система	Банківська система на основі блокчейну
Швидкість транзакцій	1–3 дні	Декілька хвилин
Рівень трансакційних витрат	Високий	Низький
Безпека даних	Середня	Висока
Прозорість операцій	Обмежена	Висока
Ризик шахрайства	Значний	Мінімальний
Автоматизація процесів	Часткова	Висока

Джерело: складено авторами на основі [11].

Водночас існують певні проблеми впровадження блокчейн-технологій у банківському секторі України:

- недостатній рівень нормативно-правового регулювання;
- високі витрати на впровадження технологій;
- дефіцит кваліфікованих ІТ-фахівців;
- кіберризики;
- недостатній рівень цифрової інфраструктури.

Основні проблеми впровадження блокчейн-технологій в українських банках на сьогоднішній день наведені у вигляді табл. 4.

Таблиця 4

Основні проблеми впровадження блокчейн-технологій у банках України

Проблема	Характеристика
Нормативно-правові обмеження	Недостатнє регулювання цифрових активів
Висока вартість впровадження	Значні інвестиції в ІТ-інфраструктуру
Дефіцит кадрів	Нестача спеціалістів з блокчейн-технологій
Кіберризики	Загрози цифровій безпеці
Технологічні бар'єри	Складність інтеграції з існуючими системами

**Джерело: розроблено авторами на основі [12]*

Для апробації методичного підходу обрано п'ять банків України: АТ КБ «ПриватБанк», АТ «Ощадбанк», АТ «Райффайзен Банк», АБ «Укргазбанк» та АТ «Укрексімбанк». Вибір цих банків обумовлений їх значною роллю у банківській системі України, наявністю відкритої фінансової звітності та активним розвитком цифрових каналів обслуговування.

У 2025 році ПриватБанк зберіг лідерські позиції в банківському секторі України, продемонструвавши 88 млрд грн прибутку до оподаткування, що на 6,9 млрд грн більше, ніж у 2024 році [13]. Такий результат підтверджує високу ефективність бізнес-моделі банку, стійкість до зовнішніх викликів та значний потенціал для подальшої цифрової трансформації. Розвинена цифрова екосистема ПриватБанку створює

оптимальні умови для масштабного впровадження блокчейн-технологій у сфері миттєвих платежів, цифрової ідентифікації клієнтів, смарт-контрактів, автоматизованого комплаєнсу та електронного документообігу.

Ощадбанк за підсумками 2025 року отримав рекордний чистий прибуток 16,1 млрд грн, а прибуток до оподаткування перевищив 19 млрд грн, що більш ніж удвічі перевищує показники попереднього року [14]. Це свідчить про суттєве зміцнення фінансової стійкості банку та його готовність до реалізації масштабних цифрових проєктів. Для Ощадбанку перспективними напрямками використання блокчейн-технологій є автоматизація внутрішніх бізнес-процесів, цифровий документообіг, забезпечення прозорості державних та соціальних виплат, цифрова ідентифікація клієнтів, а також підвищення рівня кібербезпеки фінансових сервісів.

Райффайзен Банк у 2025 році отримав 10,74 млрд грн чистого прибутку, що майже у 2,5 рази перевищує результат 2024 року [15]. Високі фінансові показники, сучасна цифрова інфраструктура та значний досвід дистанційного банківського обслуговування формують сприятливі умови для впровадження блокчейн-рішень. Найбільш перспективними напрямками є цифровізація міжнародних розрахунків, торговельного фінансування, автоматизація процедур комплаєнсу (KYC/AML), електронний документообіг і використання смарт-контрактів у корпоративному банкінгу.

Укргазбанк за результатами 2025 року отримав 4,87 млрд грн чистого прибутку, що майже на 43 % більше, ніж роком раніше [16]. Позитивна динаміка фінансових результатів створює необхідні передумови для активного розвитку цифрових фінансових сервісів. З урахуванням спеціалізації банку на фінансуванні «зелених» проєктів, перспективним є використання блокчейн-технологій для моніторингу екологічних інвестицій, контролю цільового використання кредитних ресурсів, автоматизації кредитних процесів та забезпечення прозорості фінансових операцій.

Укрексімбанк у 2025 році отримав 8,86 млрд грн чистого прибутку, що більш ніж удвічі перевищує показник попереднього року. Значне покращення фінансових результатів посилює можливості банку щодо впровадження сучасних цифрових технологій [17]. З огляду на спеціалізацію банку у сфері експортно-імпортного фінансування, найбільш перспективними напрямками застосування блокчейн-технологій є автоматизація міжнародних розрахунків, документарних операцій, акредитивів, цифрова перевірка контрагентів, управління торговельними документами та підвищення прозорості зовнішньоекономічних операцій.

Аналіз фінансових результатів провідних українських банків за 2025 рік свідчить про суттєве зміцнення їх фінансової стійкості та зростання прибутковості, що створює сприятливі умови для подальшої цифрової трансформації банківського сектору. Найвищі фінансові показники демонструє ПриватБанк, тоді як Ощадбанк, Райффайзен Банк, Укргазбанк та Укрексімбанк також забезпечили значне покращення результатів діяльності.

Наявність достатнього фінансового ресурсу дає змогу цим банкам інвестувати у впровадження блокчейн-технологій, які сприятимуть підвищенню прозорості фінансових операцій, автоматизації бізнес-процесів, зміцненню кібербезпеки, розвитку цифрової ідентифікації клієнтів та оптимізації міжнародних розрахунків. Це дозволить не лише підвищити операційну ефективність банків, а й зміцнити довіру клієнтів та конкурентоспроможність української банківської системи в умовах цифрової економіки.

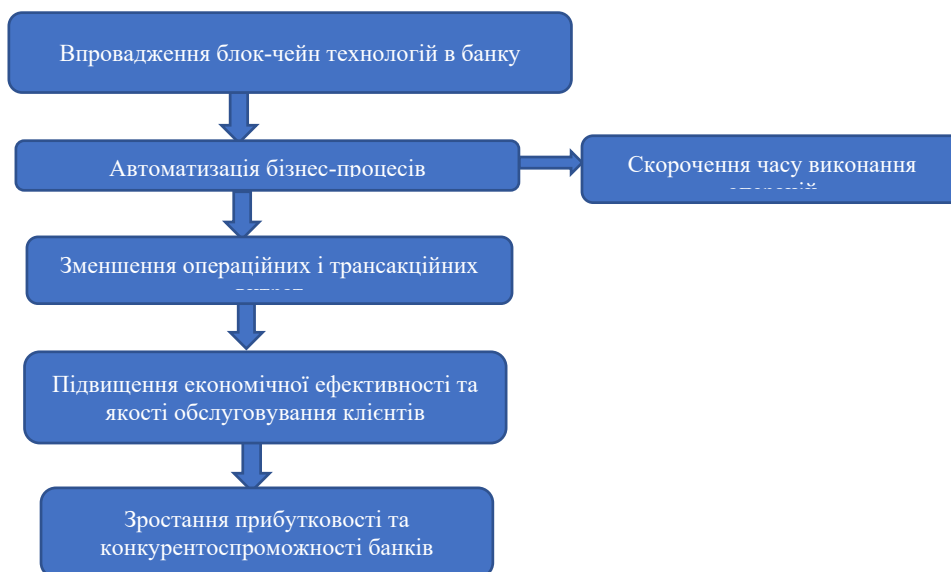
За результатами проведеного дослідження сформовано комплексну оцінку потенціалу впровадження блокчейн-технологій у бізнес-процеси провідних банків України, результати якої наведено в табл. 5.

Мікроекономічний аналіз та оцінка потенціалу впровадження блокчейн-технологій у бізнес-процеси провідних українських банків

Банк	Цифрова характеристика	Аналітичний висновок	Найперспективніші напрями блок-чейн трансформації
ПриватБанк	розвинена екосис-тема Приват 24, дистанційні сервіси, цифрові платежі	найвищий потенціал масштабування блок-чейн рішень	платежі, цифрова ідентифікація, смарт контракти
Ощадбанк	активний розвиток онлайн-банкінгу та цифрових сервісів	високий потенціал цифрової модернізації	документообіг, КУС-процедури
Райффайзен Банк	цифрові сервіси для роздрібних та корпоративних клієнтів	високий рівень операційної ефективності	корпоративні платежі, компласнс
Укргазбанк	цифровізація клієнтського обслуговування та операційних процесів	стабільний потенціал цифрової трансформації	кредитування, ESG-фінансування, моніторинг операцій
Укрексімбанк	цифрова модернізація корпоративного банкінгу	потребує автоматизації бізнес-процесів	міжнародні розрахунки, акредитиви, експортні операції

*Джерело: розроблено авторами

З метою узагальнення результатів дослідження авторами запропоновано концептуальну модель впливу блокчейн-технологій на економічну ефективність банківських бізнес-процесів (рис. 3).

**Рис. 3. Концептуальна модель впливу блокчейн-технологій на ефективність бізнес-процесів банку**

*Джерело: розроблено авторами

Отже, найбільший потенціал для впровадження блокчейн-технологій мають банки з розвинутою цифровою інфраструктурою, значною клієнтською базою та високою операційною активністю. У короткостроковому періоді блокчейн доцільно використовувати насамперед для підвищення прозорості, автоматизації документо-обігу та скорочення витрат на підтвердження транзакцій. У довгостроковій перспективі ця технологія може стати основою нових цифрових бізнес-моделей банків, орієнтованих на смарт-контракти, токенизацію активів, цифрову ідентифікацію клієнтів і безпечні міжнародні розрахунки.

Висновки. У результаті проведеного дослідження встановлено, що цифрова трансформація бізнес-процесів банків є одним із визначальних напрямів розвитку сучасної фінансової системи та важливою передумовою підвищення ефективності функціонування банківських установ. Однією з найбільш перспективних цифрових технологій є блокчейн, використання якого забезпечує комплексне вдосконалення організації банківської діяльності, оптимізацію бізнес-процесів та формування нових конкурентних переваг.

Проведений мікроекономічний аналіз показав, що впровадження блокчейн-технологій сприяє скороченню операційних і транзакційних витрат, автоматизації документообігу, прискоренню фінансових операцій, підвищенню продуктивності праці персоналу та зменшенню інформаційної асиметрії. Важливими результатами цифрової трансформації є також підвищення рівня інформаційної безпеки, прозорості фінансових операцій, довіри клієнтів та якості банківських послуг.

З метою узагальнення результатів дослідження авторами запропоновано концептуальну модель впливу блокчейн-технологій на економічну ефективність банківських бізнес-процесів та сформовано комплексну оцінку потенціалу впровадження блокчейн-технологій у бізнес-процеси провідних банків України.

Практичне значення отриманих результатів полягає в обґрунтуванні напрямів підвищення ефективності цифрової трансформації бізнес-процесів банків шляхом комплексного впровадження блокчейн-технологій, розвитку цифрових компетентностей персоналу, удосконалення системи управління ризиками, інтеграції цифрових платформ та розширення співпраці банків із фінтех-компаніями. Реалізація запропонованих заходів сприятиме підвищенню конкурентоспроможності банківських установ, зміцненню фінансової стійкості та розвитку цифрової економіки України.

Перспективи подальших досліджень доцільно пов'язати з розробленням економіко-математичних моделей оцінювання ефективності цифрової трансформації банків, аналізом впливу цифрових валют центральних банків на фінансовий сектор, а також дослідженням економічних ефектів інтеграції блокчейн-технологій зі штучним інтелектом, технологіями великих даних та відкритим банкінгом.

1. Casino F., Dasaklis T. K., Patsakis C. A. systematic literature review of blockchain-based applications: Current status, classification and open issues. *Future Generation Computer Systems*. 2019. Vol. 99. P. 14–29. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.future.2019.03.023>.
2. Fares O. H., Butt I., Lee S. H. M. Utilization of artificial intelligence in the banking sector: a systematic literature review. *Journal of Financial Services Marketing*. 2022. Vol. 28, No. 1. P. 835–852. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41264-022-00176-7>.
3. Gogan M. Blockchain Technology in the Future: 7 Predictions for 2020. *AIThority*. 2020. URL: <https://aithority.com/guest-authors/blockchain-technology-in-the-future-7-predictions-for-2020> (дата звернення: 14.03.2026).

4. Mai B. X., Nguyen Huy T., Phan Thanh H., Doan L. H. An overview of digital transformation in the banking sector through bibliometric analysis. *International Journal of Knowledge and Systems Science*. 2025. Vol. 16, No. 1. DOI: <https://doi.org/10.4018/IJKSS.384591>.
5. Osei L. K., Cherkasova Y., Oware K. M. Unlocking the full potential of digital transformation in banking: a bibliometric review and emerging trend. *Future Business Journal*. 2023. Vol. 9. Art. 30. DOI: <https://doi.org/10.1186/s43093-023-00207-2>.
6. Ristanović V., Primorac D., Mulović Trgovac A. Banking in the Age of Blockchain and FinTech: A Hybrid Efficiency Framework for Emerging Economies. *Journal of Risk and Financial Management*. 2025. Vol. 18. No. 8. Art. 458. DOI: <https://doi.org/10.3390/jrfm18080458>.
7. Вергелюк Ю. Потенціал використання блокчейн-технологій на фінансовому ринку. *Економіка та суспільство*. 2022. № 38. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-38-15>.
8. Вовчак О., Гонгало Н. Цифрові інновації та їхній вплив на конкурентоспроможність банків. *Socio-Economic Relations in the Digital Society*. 2020. № 3 (39). С. 46–51. DOI: [https://doi.org/10.18371/2221-755X3\(39\)2020225116](https://doi.org/10.18371/2221-755X3(39)2020225116).
9. Загарій В. П. Блокчейн-технології у міжнародних фінансових операціях. *Європейський науковий журнал економічних та фінансових інновацій*. 2024. Т. 2, № 24. DOI: <https://doi.org/10.32750/2024-0231>.
10. Кравчук Н. О., Римар О. Г., Бортнік Н. В. Цифрова економіка як один із напрямів розвитку повоєнної економіки України. *Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління*. 2022. Т. 21, № 3 (52). С. 155–169. URL: <https://rinek.onu.edu.ua/article/view/275799> (дата звернення: 14.03.2026).
11. Стащук О., Теслюк С., Кузьмич І. Перспективи використання технології блокчейн у фінансовому секторі. *Економіка та суспільство*. 2022. № 40. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1562> (дата звернення: 14.03.2026).
12. Яровенко Г., Ковач В. Перспективи застосування технології блокчейн у системах забезпечення кібербезпеки банків. *Підприємництво та інновації*. 2020. № 12. С. 206–214. DOI: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/12.36>.
13. Сервіс з людським обличчям: ПриватБанк оприлюднив інтегрований звіт за 2025 рік URL: <https://privatbank.ua/news/2026/5/20/servis-z-lyudskim-oblichchyam-privatbank-oprilyudniv-integrovaniy-zvit-za-2025-rik> (дата звернення 01.05.2026)
14. За результатами 2025 року Ощадбанк подвоїв власний прибуток до 16,1 млрд грн. URL: <https://www.oschadbank.ua/news/za-rezultatami-2025-roku-osadbank-podvoiv-vlasnij-pributok-do-161-mlrd-grn> (дата звернення 03.05.2026)
15. Акціонери Райффайзен Банку затвердили результати 2025 року та стратегічні пріоритети на 2026-й URL: <https://raiffeisen.ua/news/akcioneri-raiffeisen-banku-zatverdili-rezultati-2025-roku-ta-strategichni-prioriteti-na-2026-y-2334> (дата звернення 03.05.2026)
16. Фінансова звітність банку. URL: https://www.ukrgasbank.com/about/fin_results (дата звернення 04.05.2026).
17. 2025 рік. Річна фінансова звітність URL: <https://www.eximb.com/ua/bank/financial-information/financial-report/2025-rik1.html> (дата звернення 04.05.2026).

References

1. Casino, F., Dasaklis, T. K., & Patsakis, C. (2019). A systematic literature review of blockchain-based applications: Current status, classification and open issues. *Future Generation Computer Systems*, 99, 14–29. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.future.2019.03.023>

2. Fares, O. H., Butt, I., & Lee, S. H. M. (2022). Utilization of artificial intelligence in the banking sector: A systematic literature review. *Journal of Financial Services Marketing*, 28(1), 835–852. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41264-022-00176-7>
3. Gogan, M. (2020). Blockchain technology in the future: 7 predictions for 2020. *AIThORITY*. Retrieved from: <https://aithority.com/guest-authors/blockchain-technology-in-the-future-7-predictions-for-2020> (accessed 18 May 2026).
4. Mai, B. X., Nguyen Huy, T., Phan Thanh, H., & Doan, L. H. (2025). An overview of digital transformation in the banking sector through bibliometric analysis. *International Journal of Knowledge and Systems Science*, 16(1). DOI: <https://doi.org/10.4018/IJKSS.384591>
5. Osei, L. K., Cherkasova, Y., & Oware, K. M. (2023). Unlocking the full potential of digital transformation in banking: A bibliometric review and emerging trend. *Future Business Journal*, 9, Article 30. DOI: <https://doi.org/10.1186/s43093-023-00207-2>
6. Ristanović, V., Primorac, D., & Mulović Trgovac, A. (2025). Banking in the age of blockchain and FinTech: A hybrid efficiency framework for emerging economies. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(8), Article 458. DOI: <https://doi.org/10.3390/jrfm18080458>
7. Verheliuk, Y. (2022). Potentsial vykorystannia blokchein tekhnolohii na finansovomu rynku [Potential of blockchain technologies in the financial market]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 38. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-38-15>
8. Vovchak, O., & Honhalo, N. (2020). Tsyfrovi innovatsii ta yikhonii vplyv na konkurentospromozhnist bankiv [Digital innovations and their impact on banks' competitiveness]. *Socio-Economic Relations in the Digital Society*, 3(39), 46–51. DOI: [https://doi.org/10.18371/2221-755X3\(39\)2020225116](https://doi.org/10.18371/2221-755X3(39)2020225116)
9. Yarovenko, H., & Kovach, V. (2020). Perspektyvy zastosuvannia tekhnolohii blokchein u systemakh zabezpechennia kiberbezpeky bankiv [Prospects for the application of blockchain technology in banking cybersecurity systems]. *Pidpriemnytstvo ta Innovatsii*, 12, 206–214. DOI: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/12.36>
10. Zaharii, V. P. (2024). Blokchein-tekhnolohii u mizhnarodnykh finansovykh operatsiiakh [Blockchain technologies in international financial operations]. *European Scientific Journal of Economic and Financial Innovation*, 2(24). DOI: <https://doi.org/10.32750/2024-0231>
11. Zhekalo, H. I. (2019). Tsyfrova ekonomika Ukrainy: Problemy ta perspektyvy rozvytku [Digital economy of Ukraine: Problems and development prospects]. *Naukovyi Visnyk Uzhhorodskoho Natsionalnoho Universytetu*, 26(1). Retrieved from: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/26_1_2019ua/12.pdf (accessed 14 March 2026).
12. Kravchuk, N. O., Rymar, O. H., & Bortnik, N. V. (2022). Tsyfrova ekonomika yak odyn iz napriamiv rozvytku povoiennoi ekonomiky Ukrainy [Digital economy as one of the directions of post-war economic development of Ukraine]. *Rynkova ekonomika: Suchasna teoriia i praktyka upravlinnia*, 21(3), 155–169. Retrieved from: <https://rinek.onu.edu.ua/article/view/275799> (accessed 14 March 2026).
13. Stashchuk, O., Tesliuk, S., & Kuzmych, I. (2022). Perspektyvy vykorystannia tekhnolohii blokchein u finansovomu sektori [Prospects for the use of blockchain technology in the financial sector]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 40. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-35>
14. Service with a human face: PrivatBank published an integrated report for 2025 Retrieved from: <https://privatbank.ua/news/2026/5/20/servis-z-lyudskim-oblichchiam-privatbank-oprilyudniv-integrovanii-zvit-za-2025-rik> (accessed 01.05.2026)
15. According to the results of 2025, Oschadbank doubled its own profit to 16.1 billion UAH. Retrieved from: <https://www.oschadbank.ua/news/za-rezultatami-2025-roku-oschadbank-podvoiv-vlasnij-pributok-do-161-mlrd-grn> (accessed 03.05.2026)
16. Raiffeisen Bank shareholders approved the results of 2025 and strategic priorities for 2026 Retrieved from: <https://raiffeisen.ua/news/akcioneri-raiffeisen-banku-zatverdili-rezultati-2025-roku-ta-strategichni-prioriteti-na-2026-y-2334> (accessed 03.05.2026)

17. Bank's financial statements. Retrieved from: https://www.ukrgasbank.com/about/fin_results (accessed 04.05.2026).
18. 2025. Annual financial statements. Retrieved from: <https://www.eximb.com/ua/bank/financial-information/financial-report/2025-rik1.html> (accessed 04.05.2026).

MICROECONOMIC ANALYSIS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF BANKS' BUSINESS PROCESSES BASED ON BLOCKCHAIN TECHNOLOGIES

Iryna Borshchuk¹, Oksana Senyshyn²

¹*Ivan Franko National University of Lviv
79008, Lviv, Kopernyka St., 3
e-mail: iryna.borshchuk@lnu.edu.ua
ORCID: 0000-0002-2090-8425*

²*Ivan Franko National University of Lviv
79008, Lviv, Svobody., 18
e-mail: oksana.senyshyn@lnu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5089-2591>*

Abstract. The article examines the features of digitalization of business processes of banking institutions based on blockchain technologies. A microeconomic analysis of the impact of blockchain on the efficiency of banks, the speed of financial transactions, and the level of transaction costs and data security is conducted. The advantages of using blockchain technologies in the banking business process management system are substantiated. Modern trends in the digital transformation of the banking sector of Ukraine are analysed.

The main purpose of this article is to conduct a microeconomic analysis of the digital transformation of business processes of banks based on blockchain technologies, as well as to determine their impact on the efficiency of banking institutions.

The research materials are scientific works of domestic and foreign scientists in the field of digital economy, financial technologies and banking, as well as analytical materials on the implementation of blockchain technologies in the banking sector. The research used methods of analysis and synthesis, comparative analysis, statistical methods of data processing, as well as elements of systemic and structural approaches.

An analysis and assessment of the potential for implementing blockchain technologies in the business processes of leading Ukrainian banks was conducted. A conceptual model of the impact of blockchain technologies on the efficiency of bank business processes was developed. The study demonstrates that the integration of blockchain technologies contributes to improving the transparency, reliability, and automation of banking operations, enhances customer trust, and creates new opportunities for optimizing internal management processes and ensuring the sustainable digital development of banking institutions in the context of the evolving financial ecosystem.

Keywords: microeconomic analysis, digital transformation, bank business processes, blockchain, financial technologies, banking, digitalization, efficiency.

Стаття надійшла до редколегії 20.05.2026

Прийнята до друку 25.06.2026

Опублікована (оприлюднена) 30.06.2026