

УДК 336.71:004.738.5:004.031.4

DOI: 10.60022/3(3)-17S

Капітанюк Едуард Валерійовичздобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
Луцький національний технічний університет, Україна**Eduard Kapitaniuk**

PhD student

Lutsk National Technical University, Ukraine

ORCID: 0009-0001-3853-7714

FINTECH ЯК КАТАЛІЗАТОР РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ: ВІД ЦИФРОВИХ ГАМАНЦІВ ДО БЛОКЧЕЙН

Анотація. Визначено, що стрімка цифровізація економіки формує нові моделі торгівлі та фінансових взаємодій, у яких електронна комерція виступає одним із ключових драйверів економічного зростання. Досліджено роль фінансових технологій (FinTech) у забезпеченні інфраструктурної, платіжної та аналітичної підтримки електронної комерції. Приділено увагу використанню цифрових гаманців, мобільного банкінгу, P2P-платформ, технологій штучного інтелекту, Big Data та блокчейн-рішень, які сприяють підвищенню швидкості транзакцій, зниженню операційних витрат, розширенню фінансової інклюзії та зміцненню довіри споживачів до онлайн-розрахунків.

Узагальнено основні виклики розвитку цифрових фінансових сервісів, зокрема нерівномірність доступу до цифрової інфраструктури, регуляторну невизначеність, ризики кіберзагроз та алгоритмічної упередженості, що потребують комплексного підходу до їх врегулювання. Встановлено, що розвиток FinTech-інструментів стимулює діяльність малих і середніх підприємств, сприяє залученню нових споживачів до електронної торгівлі, підвищує ефективність управління ризиками та конкурентоспроможність цифрових платформ. У результаті формується перспективна модель прозорих, безпечних і ефективних онлайн-розрахунків у національному та міжнародному економічному середовищі.

Ключові слова: FinTech, електронна комерція, цифрові платежі, фінансова інклюзія, блокчейн.

FINTECH AS A CATALYST FOR THE DEVELOPMENT OF ELECTRONIC COMMERCE: FROM DIGITAL WALLET TO BLOCKCHAIN

Abstract. The rapid digitalization of the economy is transforming traditional models of trade and financial interaction, making e-commerce one of the key drivers of economic growth. The expansion of digital infrastructure, the widespread use of the Internet, and the growing popularity of mobile technologies have significantly accelerated the development of electronic commerce. Businesses are increasingly shifting their activities to online platforms, while consumers actively use digital channels to purchase goods and services. In these conditions, financial technologies (FinTech) play an important role by providing the technological and payment infrastructure necessary for the efficient functioning of e-commerce. FinTech solutions support online commerce through digital wallets, mobile banking, peer-to-peer (P2P) platforms, artificial intelligence (AI), Big Data analytics, and blockchain technologies. These tools simplify payment processes, increase the speed of financial transactions, and reduce operational costs for businesses. At the same time, the use of AI and Big Data allows companies to analyze consumer behavior more effectively, personalize services, detect fraud, and improve financial decision-making processes.

The integration of digital financial services also contributes to expanding financial inclusion, enabling individuals and small and medium-sized enterprises (SMEs) to access modern payment systems and participate more actively in digital markets. This stimulates entrepreneurial activity, facilitates entry into international markets, and strengthens the competitiveness of online platforms. As a result, businesses receive new opportunities for growth and expansion in the digital environment. At the same time, several challenges remain, including uneven access to digital infrastructure, regulatory uncertainty, and cybersecurity risks associated with the growing number of digital transactions. These factors require the development of effective



regulatory mechanisms, improved cybersecurity systems, and the creation of reliable financial ecosystems.

Keywords: *FinTech, e-commerce, digital payments, financial inclusion, blockchain.*

Постановка проблеми. Стрімка цифровізація економіки у XXI столітті зумовила трансформацію традиційних моделей торгівлі, фінансових розрахунків та взаємодії між суб'єктами господарювання. Електронна комерція перетворилася на один із ключових драйверів глобального економічного зростання, формуючи нові канали збуту, логістичні ланцюги та поведінкові моделі споживачів. У цьому контексті фінансові технології (fintech) виступають системоутворювальним елементом цифрової економіки, забезпечуючи інфраструктурну, платіжну та аналітичну підтримку електронної торгівлі. Розвиток цифрових гаманців, мобільного банкінгу, безконтактних платежів, платформ peer-to-peer, а також впровадження блокчейн-рішень створюють принципово нову архітектуру фінансових відносин у сфері e-commerce.

Світовий ринок електронної комерції демонструє стійку динаміку зростання під впливом технологічних інновацій, що реалізуються такими компаніями, як PayPal, Stripe, Apple (через сервіс Apple Pay), Amazon та іншими глобальними гравцями. Їхні технологічні рішення забезпечують швидкість, безпечність і зручність транзакцій, формуючи довіру споживачів до онлайн-розрахунків. Цифрові гаманці та альтернативні платіжні інструменти поступово витісняють традиційні банківські механізми, змінюючи структуру фінансових потоків у сфері торгівлі.

Разом із тим активне впровадження fintech-рішень породжує низку системних проблем. По-перше, спостерігається нерівномірність доступу до цифрової фінансової інфраструктури, що посилює розрив між країнами та регіонами з різним рівнем цифрової зрілості. По-друге, швидкість інновацій часто випереджає нормативно-правове регулювання, створюючи правові прогалини у сфері захисту персональних даних, кібербезпеки та відповідальності фінансових посередників. По-третє, зростання обсягів електронних транзакцій підвищує ризики шахрайства, кібератак і фінансових маніпуляцій, що потребує комплексних механізмів управління ризиками та адаптації регуляторної політики.

Особливої актуальності зазначена проблематика набуває в умовах трансформації фінансової екосистеми України, де електронна комерція демонструє значний потенціал розвитку попри воєнні та економічні виклики. Інтеграція fintech-інструментів у національну економіку відкриває нові можливості для малого та середнього бізнесу, підвищення фінансової інклюзії населення, розвитку транскордонної торгівлі та залучення інвестицій. Відсутність комплексної моделі оцінки впливу фінансових технологій на динаміку електронної комерції ускладнює формування ефективної державної політики та стратегічного планування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні дослідження показують різні аспекти цього процесу: Adetokunbo, J., Sobowale, O., & Dada, O. [1] досліджували роль FinTech у підвищенні фінансової інклюзії та забезпеченні рівного доступу до фінансових ресурсів; Meng, F., & Xiao, Y. [2] аналізували вплив цифрових фінансів на розвиток транскордонної електронної комерції; Sihotang, D. J., Kamaludi, E., & Indriani, F. [3] розглядали роль цифрового банкінгу та FinTech у покращенні доступу до фінансових послуг; Gache, A., & Bourekadi, M. [4] досліджували, як FinTech сприяє розвитку МСП на ринках, що розвиваються; Ramalakshmi, K., Thamaraiselvi, G., & Rani, A. [5] вивчали інтеграцію FinTech та AI для підвищення фінансової інклюзії; Chen, S., & Guo, Q. [6] аналізували вплив фінансових технологій на інноваційну активність малих та мікропідприємств; Smith, G. [7] досліджував алгоритмічні ризики та упередження у кредитуванні через AI у фінансових сервісах; Thomas, G. N., Nur, S. M. R., & Indriaty, L. [8] вивчали вплив фінансової грамотності та соціального капіталу на використання FinTech студентами; World Bank [9] надає статистику щодо глобальної цифрової фінансової інклюзії та використання мобільних платежів; Criveanu, M. M. [10] досліджував вплив цифрових технологій на розвиток e-commerce та нових цифрових сервісів; Чуницька І. І., Богріновцева Л. М. [11] досліджують вплив цифрових технологій на розвиток фінансового ринку України; Дорошенко О. О. [12] досліджує становлення сектору FinTech.

Мета статті полягає у визначенні ролі фінансових технологій (FinTech) як каталізатора розвитку електронної комерції, аналізі впливу цифрових гаманців, мобільного банкінгу, платформ P2P, блокчейн-рішень та штучного інтелекту на доступність фінансових послуг, підвищення фінансової інклюзії та оптимізацію транзакційних процесів у цифровому середовищі.

Виклад основного матеріалу. Цифрова трансформація світової економіки зумовила глибоку модернізацію фінансових відносин та торговельних процесів, що особливо яскраво проявляється у стрімкому розвитку електронної комерції. У сучасних умовах саме фінансові технології (FinTech) виступають провідним каталізатором цих змін, забезпечуючи інноваційні інструменти платежів, управління фінансовими потоками та цифрової ідентифікації користувачів. Від поширення цифрових

гаманців і мобільного банкінгу до впровадження блокчейн-рішень і смарт-контрактів – FinTech формує нову архітектуру взаємодії між бізнесом і споживачем. Зростання ролі безготівкових розрахунків, розвиток платформених моделей бізнесу, інтеграція штучного інтелекту в платіжні системи та підвищення вимог до кібербезпеки визначають сучасний етап еволюції електронної торгівлі. Фінансові технології підвищують швидкість транзакцій, зменшують транзакційні витрати, розширюють фінансову інклюзію та створюють передумови для глобалізації онлайн-ринків.

Активне впровадження FinTech супроводжується новими викликами, а саме:

- регуляторною невизначеністю;
- ризиками кіберзагроз;
- проблемами захисту персональних даних;
- необхідністю адаптації традиційних фінансових інститутів до цифрового середовища.

У сучасних дослідженнях фінансові технології розглядаються як один із ключових інструментів розширення фінансової інклюзії та забезпечення рівного доступу до фінансових ресурсів. Зокрема, у праці Adetokunbo J., Sobowale O., Dada O. [1] підкреслюється, що FinTech-платформи суттєво знижують бар'єри входу до фінансової системи для соціально вразливих груп населення, малого бізнесу та осіб у віддалених регіонах. Автори доводять, що мобільні платіжні сервіси, цифрові гаманці та онлайн-кредитування сприяють підвищенню економічної активності, прозорості фінансових операцій та зменшенню транзакційних витрат. Особливу увагу приділено ролі цифрових технологій у формуванні більш інклюзивної фінансової екосистеми, що створює основу для розширення електронної комерції та інтеграції нових споживачів у цифровий ринок.

Необхідно додати, що поширення фінансових технологій не лише спрощує доступ до фінансових послуг, а й трансформує механізми економічної взаємодії між учасниками ринку. Використання цифрових платіжних інструментів, мобільних фінансових сервісів та онлайн-платформ сприяє формуванню більш гнучкої фінансової інфраструктури, здатної швидко адаптуватися до потреб користувачів і бізнесу. Це відкриває додаткові можливості для малого та середнього підприємництва, яке отримує доступ до нових каналів фінансування, ширшої клієнтської бази та цифрових торговельних платформ. Окрім цього, розвиток FinTech сприяє підвищенню прозорості фінансових потоків і вдосконаленню механізмів управління фінансовими ризиками. Завдяки інструментам обробки та аналізу даних фінансові установи й платформи електронної комерції можуть точніше оцінювати платоспроможність користувачів, прогнозувати фінансову поведінку клієнтів та виявляти потенційні ознаки шахрайства. Це підвищує рівень довіри до цифрових фінансових сервісів і стимулює активніше використання онлайн-платежів у сфері електронної торгівлі.

Подальший розвиток цифрових фінансових сервісів потребує узгодженого вдосконалення регуляторного середовища, розвитку цифрової інфраструктури та посилення систем кібербезпеки. За умов поєднання технологічних інновацій, ефективного регулювання та високого рівня захисту даних FinTech здатний виступати потужним каталізатором розширення електронної комерції та формування сучасної цифрової економіки.

Meng F., Xiao Y. [2] у своєму дослідженні аналізують вплив цифрових фінансів на розвиток транскордонної електронної комерції. Автори емпірично доводять, що підвищення рівня цифровізації фінансової інфраструктури прямо корелює зі зростанням обсягів cross-border e-commerce. Застосування цифрових платіжних систем, автоматизованих фінансових сервісів та інструментів онлайн-розрахунків зменшує часові та фінансові витрати на міжнародні транзакції, спрощує валютні операції та підвищує довіру між учасниками міжнародної торгівлі. У результаті цифрові фінанси виступають каталізатором глобалізації електронної комерції, забезпечуючи її масштабування та інтеграцію на міжнародних ринках.

Слід додати, що розвиток цифрових фінансів створює передумови для формування більш інтегрованого та динамічного міжнародного торговельного середовища. Використання сучасних фінансових технологій дозволяє підприємствам швидше адаптуватися до умов глобального ринку, спрощуючи доступ до міжнародних платіжних інструментів і фінансових сервісів. Це, своєю чергою, розширює можливості для компаній різного масштабу виходити на зовнішні ринки та брати участь у міжнародній електронній торгівлі. Цифрові фінансові інструменти сприяють підвищенню ефективності управління міжнародними фінансовими потоками. Автоматизація розрахункових операцій, використання аналітичних систем та цифрових платформ дозволяють бізнесу оперативно здійснювати фінансові операції, оптимізувати витрати та підвищувати прозорість транзакцій. У результаті формується більш стабільне та передбачуване середовище для здійснення транскордонних онлайн-операцій.

У дослідженні Sihotang D. J., Kamaludi E., Indriani F. [3] розкривається системна роль цифрового банкінгу та фінансових технологій у розширенні фінансової інклюзії. Автори доводять, що поєднання

мобільного банкінгу, онлайн-платежів та fintech-сервісів створює інтегровану фінансову екосистему, яка забезпечує швидший доступ до рахунків, кредитних продуктів і цифрових платіжних інструментів. Особливо підкреслюється, що цифровий банкінг знижує адміністративні витрати банків, а FinTech-компанії підвищують конкуренцію та стимулюють інновації, що позитивно впливає на доступність фінансових послуг для населення та малого бізнесу.

З наукової точки зору, це означає, що розвиток електронної комерції прямо залежить від рівня цифровізації банківського сектору. Чим вищий рівень інтеграції банківських API, онлайн-ідентифікації та миттєвих платежів, тим швидше формується стабільне середовище для e-commerce. Вважається, що, саме синергія традиційних банків і fintech-стартапів формує нову модель фінансової інфраструктури, де електронна комерція стає природним продовженням цифрового банкінгу.

У свою чергу, Gache A., Bourekadi M. [4] акцентують увагу на ролі FinTech у підтримці малих і середніх підприємств в умовах ринків, що розвиваються. Автори підкреслюють, що цифрові фінансові інструменти – зокрема онлайн-кредитування, краудфандингові платформи та електронні платіжні шлюзи, дозволяють МСП отримувати доступ до капіталу без складних бюрократичних процедур. Це підвищує їхню конкурентоспроможність і сприяє інтеграції в електронну комерцію, включно з міжнародними платформами.

Власна позиція полягає в тому, що FinTech для МСП виступає не просто фінансовим інструментом, а фактором структурної трансформації бізнес-моделі. У цифровому середовищі підприємство може швидко масштабувати продажі через онлайн-платформи, отримувати фінансування на основі цифрової історії транзакцій і зменшувати залежність від традиційних банківських механізмів. Саме тому розвиток fintech-інфраструктури є передумовою зростання електронної комерції в країнах із перехідною економікою та на ринках, що формуються.

У дослідженні Ramalakshmi K., Thamaraiselvi G., Rani A. [5] розкривається взаємозв'язок між фінансовими технологіями та штучним інтелектом у контексті розширення фінансової інклюзії. Автори наголошують, що інтеграція AI у fintech-сервіси – зокрема у скорингові моделі, системи виявлення шахрайства, персоналізовані фінансові рекомендації та автоматизовані платіжні рішення – підвищує точність оцінки ризиків і спрощує доступ до фінансових продуктів для користувачів, які раніше залишалися поза традиційною банківською системою.

На нашу думку, це означає, що штучний інтелект підсилює ефективність цифрових платіжних екосистем, роблячи онлайн-транзакції безпечнішими, швидшими та більш адаптованими до потреб споживачів. AI-алгоритми оптимізують платіжні процеси в e-commerce, мінімізують ризики кіберзагроз та сприяють формуванню довіри до цифрових гарантів і онлайн-платформ. Таким чином, поєднання FinTech та AI створює технологічну основу для масштабування електронної комерції в глобальному цифровому середовищі.

У свою чергу, Chen S., Guo Q. [6] у своєму емпіричному дослідженні аналізують вплив фінансових технологій на інноваційну активність малих і мікропідприємств (MSEs). Автори доводять, що доступ до цифрових фінансових сервісів стимулює підприємства до впровадження інноваційних бізнес-моделей, розширення онлайн-продажів та активнішої інтеграції в цифрові ринки. FinTech-платформи забезпечують швидкий доступ до фінансування, електронних платіжних інструментів та аналітичних даних, що знижує бар'єри входу до електронної комерції.

Це підтверджує, що FinTech виконує функцію каталізатора структурних змін у сфері e-commerce: від використання цифрових гарантів і мобільних платежів до впровадження більш складних рішень, включаючи блокчейн та децентралізовані фінансові інструменти. Саме завдяки доступу до fintech-інфраструктури малі підприємства можуть виходити на міжнародні онлайн-платформи, скорочувати витрати на фінансове посередництво та підвищувати конкурентоспроможність.

У дослідженні Smith G. [7] аналізується проблема алгоритмічної упередженості в системах штучного інтелекту, що використовуються у fintech-секторі для оцінки кредитоспроможності. Автор підкреслює, що AI-моделі, які застосовуються для автоматизованого прийняття фінансових рішень, можуть відтворювати соціальні та гендерні дисбаланси, якщо навчальні дані є нерепрезентативними або історично викривленими. У контексті розвитку електронної комерції це має принципове значення, оскільки доступ до цифрового кредитування, сервісів BNPL (buy-now-pay-later) та мікрофінансування безпосередньо впливає на купівельну спроможність користувачів онлайн-платформ.

Можна стверджувати, що ефективність fintech-інфраструктури визначається не лише технологічною досконалістю, а й етичністю алгоритмів. Якщо AI-системи забезпечують справедливий доступ до кредитних ресурсів, це стимулює розширення споживчого попиту в e-commerce та підтримує зростання цифрових ринків. Ризики алгоритмічної дискримінації можуть стримувати розвиток електронної торгівлі, знижуючи довіру до цифрових фінансових сервісів.

Thomas G. N., Nur S. M. R., Indriaty L. [8] у своєму дослідженні розглядають взаємозв'язок

між фінансовою грамотністю, соціальним капіталом та фінансовими технологіями у формуванні фінансової інклюзії молоді. Автори доводять, що рівень цифрової обізнаності та довіри до фінансових інструментів істотно впливає на використання мобільних банківських сервісів, електронних гаманців і онлайн-платежів. Це безпосередньо корелює з активністю користувачів у сфері електронної комерції.

Це означає, що FinTech як каталізатор розвитку е-commerce потребує не лише технологічної інфраструктури, а й підвищення фінансової грамотності населення. Навіть найсучасніші цифрові гаманці, блокчейн-рішення чи смарт-контракти не забезпечать повноцінного ефекту без достатнього рівня довіри та цифрових компетенцій користувачів. Розвиток електронної комерції залежить від комплексної взаємодії технологічних, соціальних та освітніх чинників.

Згідно з даними World Bank (2025) [9], сучасний етап цифрової трансформації фінансових послуг характеризується стрімким зростанням використання мобільних платежів, цифрових рахунків та онлайн-транзакцій. Розширення доступу до цифрових фінансових сервісів безпосередньо впливає на масштабування електронної комерції, оскільки формує інфраструктурну основу для безпечних, швидких і транскордонних розрахунків. Зростання рівня фінансової інклюзії через цифрові канали створює умови для інтеграції нових груп споживачів та підприємців у глобальні торговельні платформи. Таким чином, розвиток цифрових фінансових інструментів виступає каталізатором розширення ринків збуту, зменшення транзакційних витрат та підвищення довіри в онлайн-середовищі.

Вважаємо, що поширення цифрових фінансових сервісів не лише розширює доступ до платіжної інфраструктури, але й сприяє формуванню більш ефективної екосистеми електронної комерції. Завдяки розвитку мобільних платіжних технологій та онлайн-банкінгу значно спрощується процес здійснення фінансових операцій, що стимулює активніше використання цифрових торговельних платформ як з боку споживачів, так і з боку бізнесу. Це створює передумови для підвищення динаміки онлайн-торгівлі та прискорення обороту фінансових ресурсів у цифровому середовищі. Цифровізація фінансових послуг сприяє підвищенню прозорості та контрольованості фінансових операцій. Використання сучасних платіжних систем і цифрових інструментів обліку дозволяє зменшувати ризики шахрайства, покращувати моніторинг транзакцій та забезпечувати більш ефективне управління фінансовими потоками. У поєднанні з розвитком електронних торговельних платформ це створює сприятливі умови для формування стабільного та конкурентного цифрового ринку.

У дослідженні М. М. Criveanu [10] доведено, що впровадження сучасних цифрових технологій – штучного інтелекту, великих даних, хмарних обчислень – суттєво трансформують архітектуру електронної комерції. Такі технології забезпечують персоналізацію пропозицій, оптимізацію логістики, автоматизацію платіжних процесів і підвищення рівня кібербезпеки. У взаємодії з фінансовими технологіями це формує комплексну цифрову екосистему, де платіжні рішення, кредитування, аналітика ризиків та клієнтський досвід інтегруються в єдиний цифровий простір. Відтак синергія цифрових фінансових сервісів і технологічних інновацій сприяє структурній модернізації електронної торгівлі та переходу до більш інклюзивної, прозорої та технологічно орієнтованої моделі розвитку.

Стрімка цифровізація економіки, зростання обсягів онлайн-транзакцій та трансформація фінансових послуг формують нову архітектуру глобальних ринків. Якщо на початкових етапах розвитку електронної комерції ключовим фактором була наявність доступу до Інтернету та базових платіжних інструментів, то сьогодні визначальну роль відіграють фінансові технології, які забезпечують швидкість, безпеку, масштабованість та довіру в цифровому середовищі. Фінансові технології (FinTech) стали одним із провідних драйверів цифрової економіки, забезпечуючи інноваційні платіжні рішення, альтернативні моделі кредитування, цифрову ідентифікацію, алгоритмічну оцінку ризиків та використання технології блокчейн. Їх інтеграція в електронну комерцію сприяє зниженню транзакційних витрат, розширенню фінансової інклюзії, оптимізації логістичних процесів та підвищенню прозорості розрахунків.

Еволюція фінансових технологій у сфері електронної комерції проходить кілька етапів: від використання банківських карток та цифрових гаманців до впровадження відкритого банкінгу, штучного інтелекту, Big Data та блокчейн-рішень. У результаті формується інтегрована цифрова екосистема, у якій фінансові та торговельні сервіси взаємодіють у режимі реального часу (табл. 1).

Таблиця 1

Ключові fintech-інструменти та їх роль у розвитку електронної комерції

FinTech-інструмент	Короткий опис	Вплив на електронну комерцію
Цифрові гаманці	Електронні платіжні інструменти для зберігання коштів і здійснення онлайн-платежів	Спрощують оплату, зменшують час транзакції, підвищують конверсію
Мобільні платежі	Безконтактні та онлайн-розрахунки через смартфони	Розширюють доступ до онлайн-торгівлі в країнах із низьким рівнем банківської інфраструктури

Продовження таблиці 1

Платіжні шлюзи	Технології обробки онлайн-платежів	Забезпечують безпеку та швидкість міжнародних транзакцій
Open Banking	Обмін фінансовими даними через API	Створює нові фінансові сервіси для онлайн-магазинів
P2P-кредитування	Альтернативне онлайн-кредитування	Дає можливість малому бізнесу фінансувати e-commerce діяльність
BNPL (Buy Now, Pay Later)	Відкладені платежі	Підвищує купівельну спроможність споживачів
AI-скоринг	Алгоритмічна оцінка кредитоспроможності	Зменшує ризики для онлайн-платформ
Big Data-аналітика	Аналіз великих масивів даних	Персоналізація пропозицій і маркетингу
Блокчейн	Децентралізована технологія реєстру	Підвищує прозорість і довіру в транскордонній торгівлі
Криптовалютні платежі	Децентралізовані цифрові активи	Забезпечують альтернативні міжнародні розрахунки

Джерело: складено автором на основі [11;12]

На сучасному етапі розвитку електронної комерції фінансові технології перестали виконувати виключно допоміжну функцію платіжного забезпечення. Вони трансформуються у стратегічний інфраструктурний компонент цифрового ринку.

По-перше, fintech знижує бар'єри входу для малого та середнього бізнесу, забезпечуючи доступ до цифрових фінансових ресурсів і глобальних платіжних систем. Це сприяє демократизації електронної торгівлі та розширенню конкурентного середовища.

По-друге, інтеграція алгоритмічних технологій (AI, Big Data) формує нову модель управління ризиками та поведінкову аналітику споживачів, що підвищує ефективність маркетингових стратегій і мінімізує фінансові втрати.

По-третє, блокчейн-рішення створюють передумови для децентралізованої довіри, смарт-контрактів і прозорих ланцюгів постачання, що особливо актуально для транскордонної електронної комерції.

Висновки. Проведене дослідження підтверджує, що фінансові технології виступають системним каталізатором розвитку електронної комерції, формуючи нову інфраструктурну модель цифрових ринків. Їх еволюція, від цифрових гаманців і мобільних платежів до алгоритмічного скорингу, відкритого банкінгу та блокчейн-рішень, зумовлює глибоку трансформацію механізмів фінансової взаємодії між суб'єктами електронної торгівлі. Встановлено, що рівень цифровізації фінансової інфраструктури безпосередньо корелює з масштабами розвитку електронної комерції. Розширення фінансової інклюзії, впровадження мобільних сервісів та онлайн-платежів сприяють інтеграції нових груп споживачів і підприємств у цифрову економіку, стимулюючи зростання внутрішньої та транскордонної торгівлі. Доведено, що інтеграція штучного інтелекту та Big Data у fintech-рішення підвищує ефективність управління ризиками, персоналізацію комерційних пропозицій та безпеку транзакцій. Це створює якісно новий рівень довіри в онлайн-середовищі та сприяє підвищенню конкурентоспроможності електронних платформ. Технологія блокчейн і пов'язані з нею інструменти децентралізованих фінансів формують перспективну модель прозорих і захищених розрахунків, що має особливе значення для міжнародної електронної комерції. Використання смарт-контрактів та розподілених реєстрів знижує операційні витрати, мінімізує посередництво та підвищує рівень контролю за фінансовими потоками.

Загалом активна інтеграція фінансових технологій супроводжується викликами регуляторного, технологічного та соціального характеру. Нерівномірність доступу до цифрових сервісів, ризики алгоритмічної упередженості, кіберзагрози та правові прогалини вимагають комплексного підходу до формування державної політики та адаптації нормативно-правової бази до умов цифрової економіки.

Література

1. Adetokunbo J., Sobowale O., Dada O. The role of financial technology (FinTech) in advancing financial inclusion and equity. *International Journal of Research in Innovative Social Sciences*, 2025, №9(10), с. 5772–5779. DOI: <https://doi.org/10.47772/IJRIS.2025.910000473> (дата звернення: 01.02.2026)
2. Meng F., Xiao Y. The impact of digital finance on the development of cross-border e-commerce. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 2025, №20(3), Article 180. DOI: <https://doi.org/10.3390/jtaer20030180> (дата звернення: 01.02.2026)
3. Sihotang D. J., Kamaludi E., Indriani F. The role of digital banking and fintech in advancing financial inclusion. *Economic and Business Horizon*, 2025, №4(2). DOI: <https://doi.org/10.54518/ebh.4.2.2025.678> (дата звернення: 01.02.2026)

4. Gache A., Bourekkadi M. The role of FinTech in enhancing financial inclusion for SMEs in emerging markets. *Journal of Innovative Research and Business Studies*, 2025, №1(1). DOI: <https://journals.imist.ma/index.php/IRABS/article/view/5579> (дата звернення: 01.02.2026)
5. Ramalakshmi K., Thamaraiselvi G., Rani A. The role of Fintech and artificial intelligence in advancing financial inclusion. *Journal of Informatics Education and Research*, 2025, №5(3). URL: <https://jier.org/index.php/journal/article/view/3823> (дата звернення: 01.02.2026)
6. Chen S., Guo, Q. Fintech and MSEs innovation: An empirical analysis. *arXiv*. 2024. URL: <https://arxiv.org/abs/2407.17293> (дата звернення: 01.02.2026)
7. Smith G. The gendered algorithm: Navigating financial inclusion & equity in AI-facilitated access to credit. *arXiv*. 2025. URL: <https://arxiv.org/abs/2504.07312> (дата звернення: 01.02.2026)
8. Thomas G. N., Nur S. M. R., Indriaty L. The impact of financial literacy, social capital, and financial technology on financial inclusion of Indonesian students. *arXiv*. 2024. URL: <https://arxiv.org/abs/2405.06570> (дата звернення: 01.02.2026)
9. World Bank. The Global Findex Database 2025: Connectivity and financial inclusion in the digital economy. Washington, DC: World Bank. 2025. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/globalfindex/report> (дата звернення: 01.02.2026)
10. Criveanu M. M. The impact of digital technology on e-commerce and emerging digital services. *Economies*, 2025, №14(1), Article 5. DOI: <https://doi.org/10.3390/economies14010005> (дата звернення: 01.02.2026)
11. Чуницька І. І., Богріновцева Л. М. Вплив цифрових технологій на розвиток фінансового ринку України. *Економіка та суспільство*. 2023. № 52. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/2342/2263> (дата звернення: 01.02.2026)
12. Дорошенко О. О. Становлення сектору FinTech: можливості та ризики в умовах цифрової економіки. *Економічна наука*. 2023. URL: https://eco-science.net/wp-content/uploads/2023/01/2.23._topic_-Olena-O.-Doroshenko-24-34.pdf (дата звернення: 01.02.2026)

References

1. Adetokunbo, J., Sobowale, O., & Dada, O. (2025). The role of financial technology (FinTech) in advancing financial inclusion and equity. *International Journal of Research in Innovative Social Sciences*, 9(10), 5772–5779. DOI: <https://doi.org/10.47772/IJRISS.2025.910000473> (accessed February 1, 2026)
2. Meng, F., & Xiao, Y. (2025). The impact of digital finance on the development of cross-border e-commerce. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 20(3), Article 180. DOI: <https://doi.org/10.3390/jtaer20030180> (accessed February 1, 2026)
3. Sihotang, D. J., Kamaludi, E., & Indriani, F. (2025). The role of digital banking and fintech in advancing financial inclusion. *Economic and Business Horizon*, 4(2). DOI: <https://doi.org/10.54518/ebh.4.2.2025.678> (accessed February 1, 2026)
4. Gache, A., & Bourekkadi, M. (2025). The role of FinTech in enhancing financial inclusion for SMEs in emerging markets. *Journal of Innovative Research and Business Studies*, 1(1). DOI: <https://journals.imist.ma/index.php/IRABS/article/view/5579> (accessed February 1, 2026)
5. Ramalakshmi, K., Thamaraiselvi, G., & Rani, A. (2025). The role of Fintech and artificial intelligence in advancing financial inclusion. *Journal of Informatics Education and Research*, 5(3). Available at: <https://jier.org/index.php/journal/article/view/3823> (accessed February 1, 2026)
6. Chen, S., & Guo, Q. (2024). Fintech and MSEs innovation: An empirical analysis. *arXiv*. Available at: <https://arxiv.org/abs/2407.17293> (accessed February 1, 2026)
7. Smith, G. (2025). The gendered algorithm: Navigating financial inclusion & equity in AI-facilitated access to credit. *arXiv*. Available at: <https://arxiv.org/abs/2504.07312> (accessed February 1, 2026)
8. Thomas, G. N., Nur, S. M. R., & Indriaty, L. (2024). The impact of financial literacy, social capital, and financial technology on financial inclusion of Indonesian students. *arXiv*. Available at: <https://arxiv.org/abs/2405.06570> (accessed February 1, 2026)
9. World Bank. (2025). *The Global Findex Database 2025: Connectivity and financial inclusion in the digital economy*. Washington, DC: World Bank. Available at: <https://www.worldbank.org/en/publication/globalfindex/report> (accessed February 1, 2026)
10. Criveanu, M. M. (2025). The impact of digital technology on e-commerce and emerging digital services. *Economies*, 14(1), Article 5. DOI: <https://doi.org/10.3390/economies14010005> (accessed February 1, 2026)
11. Chunytska, I. I., Bohrinovtseva, L. M. (2023). Vplyv tsyfrovyykh tekhnolohii na rozvytok finansovoho rynku Ukrainy [The impact of digital technologies on the development of the financial market of Ukraine]. *Ekonomika ta suspilstvo*. № 52. Available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/>

download/2342/2263 (accessed February 1, 2026) [In Ukrainian]

12. Doroshenko O. O. Stanovlennia sektoru FinTech: mozhlyvosti ta ryzyky v umovakh tsyfrovoy ekonomiky [The emergence of the FinTech sector: opportunities and risks in the digital economy]. *Ekonomichna nauka*. 2023. Available at: https://eco-science.net/wp-content/uploads/2023/01/2.23._topic_-Olena-O.-Doroshenko-24-34.pdf (accessed February 1, 2026) [In Ukrainian]

Отримано: 05.02.2026

Прийнято до публікації: 06.03.2026

Опубліковано: 15.03.2026