

2. Український eCommerce у цифрах: дослідження та підсумки за друге півріччя 2025 року. Promodo. 2025. URL: <https://www.promodo.ua/ukrayinskiy-ecommerce-2025-2>.
3. Ярова М. VARUS.UA запусив III-сервіс Neomi. Він підбирає продукти у кошик за рецептами. Scroll.media. 2025. 5 черв. URL: <https://scroll.media/2025/06/05/varus-ua-zapustyv-shi-servis-neomi/>.
4. McKinsey & Company. What is e-commerce? 2025. Jan 24. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-e-commerce>.
5. Varus.ua зміцнює позиції на ринку завдяки інтеграції з Glovo On-Demand. Асоціація ритейлерів України (RAU). 2024. 16 серп. URL: <https://rau.ua/news/varus-ua-glovo-on-demand/>.

**Єрмаков М. С.**

*Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (Україна)*

**ТОКЕНІЗОВАНІ БІЗНЕС-МОДЕЛІ ТА СМАРТ-КОНТРАКТИ  
У ТРАНСФОРМАЦІЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ  
МАЛИХ І СЕРЕДНІХ ПІДПРИЄМСТВ**

Малі та середні підприємства (МСП) відчують непропорційно високе навантаження ризиків у порівнянні з великими корпораціями: обмежені ресурси, недостатня диверсифікація і слабка ринкова влада роблять їх особливо вразливими перед економічними потрясіннями. За оцінками міжнародних організацій, глобальний розрив у фінансуванні МСП досягає 5,2 трлн доларів США [2], що істотно обмежує можливості впровадження ефективних систем управління ризиками. Традиційні підходи до ризик-менеджменту, сформовані для великого бізнесу, виявляються малопридатними для МСП через високу вартість і ресурсомісткість. Одночасно цифровізація породжує додаткові категорії ризиків: кіберзагрози, складність технічної інтеграції, стрімке застарівання цифрових рішень. МСП витрачають більше коштів на управління ризиками в порівнянні з великими підприємствами для досягнення порівнянного рівня захисту, що формує замкнуте коло: суб'єкти, які найбільше потребують розвинених систем ризик-менеджменту, мають найменші можливості для їх розгортання. У цьому контексті блокчейн-технології та похідні від них токенізовані бізнес-моделі виступають потенційним інструментом подолання зазначеного розриву, пропонуючи децентралізовані, прозорі та програмовані механізми управління ризиками.

Токенізація є фундаментальним переходом від традиційної моделі володіння активами до програмованих, дробових цифрових репрезентацій на основі розподіленого реєстру. Як показано в роботі [3], токенізація активів істотно підвищує транзакційну ефективність і створює нові ціннісні пропозиції, проте одночасно привносить складності в області управління і розподілу ризиків, здатні поставити під сумнів ринкову стабільність.

Стосовно МСП можна виділити п'ять типологічних моделей токенізації. Утилітарні токени забезпечують доступ до продуктів і послуг, формуючи внутрішню валюту екосистеми та генеруючи мережеві ефекти. Токени активів є цифровими двійниками фізичних об'єктів, що підвищують ліквідність і забезпечують дробове володіння. Токени доходів конвертують майбутні грошові потоки в інструменти, що обертаються, надаючи негайний доступ до капіталу. Токени управління демократизують прийняття рішень через децентралізовані структури, а гібридні моделі комбінують утилітарну та інвестиційну складові.

Систематичний огляд літератури з блокчейн-фінансування МСП [2] демонструє, що токенізація заставних активів дозволяє малим підприємствам конвертувати фізичні та фінансові активи в токени, які використовуються як забезпечення. Це розширює доступ до фінансування за допомогою краудфандингу, пірингового кредитування та участі в первинних пропозиціях токенів (ICO) або пропозиціях сек'юріті-токенів (STO), що сприяє подоланню кредитного розриву. Смарт-контракти як самовиконуючі протоколи транзакцій на блокчейні забезпечують автоматизоване управління діловими відносинами, усуваючи потребу в посередниках і суттєво знижуючи адміністративні витрати. Емпіричне дослідження [4], проведене в США, переконливо демонструє, що прийняття смарт-контрактів призводить до статистично значущого підвищення операційної ефективності фірм щодо виробництва, продажів, управління запасами і трудових витрат. При цьому автори встановили, що підприємства з високою горизонтальною складністю ланцюгів поставок отримують більшу вигоду від впровадження смарт-контрактів.

Разом з тим робота [5] виявляє критичні обмеження смарт-контрактів для МСП: правова невизначеність статусу смарт-контрактів у різних юрисдикціях, вразливість безпеки, помилки програмування, посилені незмінність коду, а також

координаційні складнощі при адаптації бізнес-моделей. Автори підкреслюють необхідність «централізованого контролю в децентралізованих рішеннях», тобто належних структур управління, і вказують на перспективність інтеграції смарт-контрактів з генеративним штучним інтелектом для зниження технічного бар'єру входу.

Масштабне дослідження [1], яке охопило 130 компаній-адоптерів блокчейн-технологій у Північній Америці, методом довгострокового подієвого аналізу та OLS-регресії на основі теорії транзакційних витрат встановило, що фірми, які впровадили блокчейн для підтримки бізнес-процесів у ланцюгах поставок, демонструють статистично значуще аномальне поліпшення показників продуктивності праці, операційного циклу та рентабельності. Особливо виражений ефект спостерігався в регульованих галузях і у підприємств, розташованих ближче до кінцевого споживача.

Незважаючи на очевидний потенціал, практична інтеграція блокчейн-рішень у системи ризик-менеджменту МСП стикається з істотними бар'єрами. Серед основних перешкод дослідники виділяють високі початкові витрати впровадження, безпекові ризики, несумісність технологій, а також складнощі інтеграції з існуючими інформаційними системами [1]. Крім того, як демонструють автори роботи [3], токенизація привносить додаткові складнощі в розподіл ризиків і управління, що вимагає спеціально адаптованих регуляторних рамок. Проведений аналіз свідчить, що токенизовані бізнес-моделі та смарт-контракти мають значний потенціал трансформації систем управління ризиками МСП. Токенизація демократизує доступ до фінансових інструментів, раніше недоступних для малого та середнього бізнесу, а смарт-контракти забезпечують автоматизацію бізнес-логіки з емпірично підтвердженим позитивним ефектом на операційну ефективність [4]. Разом з тим успішна трансформація вимагає системного підходу, що враховує технологічні, організаційні та регуляторні аспекти, а також специфічні обмеження, виявлені щодо безпеки смарт-контрактів [5] і управлінських складнощів токенизації [3]. Факторами успіху виступають поетапність впровадження, сильне організаційне лідерство та чітка відповідність блокчейн-рішень конкретним бізнес-потребам підприємства. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою рамок впровадження, оцінкою довгострокових наслідків токенизації для корпоративного управління МСП, а також вивченням потенціалу інтеграції

смарт-контрактів з технологіями генеративного штучного інтелекту для зниження технічного бар'єру входу.

#### **Список використаних джерел:**

1. Culot, G., Podrecca, M., & Nassimbeni, G. (2024). Blockchain adoption and operational performance: A secondary data analysis on effects and contingencies. *International Journal of Operations & Production Management*, 44(13), 69-99. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-05-2023-0346>.
2. Kumar, D., Phani, B. V., Chilamkurti, N., Saurabh, S., & Ratten, V. (2023). Filling the SME credit gap: A systematic review of blockchain-based SME finance literature. *Journal of Trade Science*, 11(2-3), 45-72. <https://doi.org/10.1108/JTS-06-2023-0003>.
3. Tanveer, U., Ishaq, S., & Hoang, T. G. (2025). Tokenized assets in a decentralized economy: Balancing efficiency, value, and risks. *International Journal of Production Economics*, 282, Article 109554. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2025.109554>.
4. Xiong, Y., Ding, L., Guo, S., Choi, T.-M., & Lam, H. K. S. (2025). The impact of blockchain-enabled smart contracts on firms' operational efficiency. *Journal of Operations Management*, 71(7), 939-963. <https://doi.org/10.1002/joom.70006>.
5. Zirar, A., Jabbar, A., & Mahdiraji, H. A. (2026). Smart contracts and SME resilience: Business model adaptation and international considerations. *Canadian Journal of Administrative Sciences / Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1002/cjas.70046>.
6. Pavlov R., Zarutskya O., Pavlova T., Grynko T., Levkovich O., Sokol P. Solana as a high-frequency governance model: Temporal antifragility and microtransaction business models. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*. 2025. Vol. 5, No. 64. P. 287-301. <https://doi.org/10.55643/fcapt.5.64.2025.4848>.

**Лантух І. Є.**

*Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (Україна)*

#### **РОЗВИТОК ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ У СУЧАСНОМУ БІЗНЕСІ**

Електронна комерція сьогодні виступає одним із ключових і найбільш динамічних напрямів розвитку глобального бізнесу. Протягом останніх років сфера онлайн-торгівлі демонструє стійку позитивну динаміку, що пояснюється активним розвитком цифрових технологій, поглибленням процесів глобалізації та суттєвими змінами у поведінці споживачів. За сучасними аналітичними оцінками, обсяг світового ринку електронної комерції вже перевищив кілька трильйонів доларів США і продовжує швидко зростати, відкриваючи нові можливості для бізнесу різних масштабів.