

ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЇ БЛОКЧЕЙН НА ФІНАНСОВИЙ СЕКТОР ГЛОБАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

©2024 ШЕВЦОВА А. В.

УДК 339.7-042.3:330.341.1:004.75
JEL: F01; F29; F37

Шевцова А. В. Вплив технології блокчейн на фінансовий сектор глобальної економіки

Метою статті є висвітлення важливості та актуальності технології блокчейн для фінансового сектора глобальної економіки, а також з'ясування, як технологія блокчейн впливає на безпеку та надійність у фінансовому секторі, спрощуючи процеси обміну активами та здійснення транзакцій; підкреслення важливості технології блокчейн для вдосконалення системи розрахунків, зменшення часу та підвищення ліквідності ринків. За умов стрімкого технологічного розвитку роль технології блокчейн зростає як ключового фактора, що визначає нові напрями для фінансового сектора. Починаючи зі свого виникнення як основи для криптовалют, блокчейн швидко перетворився з альтернативної концепції на потужний інструмент, який має потенціал змінити парадигму функціонування фінансових послуг. Застарілі методи надання фінансових послуг давно потребують перегляду. Такі проблеми, як введення даних у різні системи та ручна обробка інформації, стають усе більш поширеними у фінансовому секторі. Централізована модель виявляється дедалі вразливішою перед кібератаками, оскільки всі дані концентруються в одній точці. Отже, на сьогоднішній день застарілі методи інформаційних систем і завантаженість паперовими документами у фінансовому секторі виявилися не лише неефективними, але й вразливими перед ризиками безпеки. Ці проблеми виникають через недоліки централізованих систем, що зберігають та обробляють конфіденційну інформацію. Відсутність прозорості, можливість помилок і підозрілість щодо безпеки стають перешкодами для ефективного функціонування фінансових установ. Щоб вирішити ці проблеми та вдосконалити процеси, необхідно перейти до цифрових інновацій, які сприяють співпраці, підвищенню довіри, незалежності та забезпечують високий рівень безпеки. Однією з найбільш перспективних технологій, що відповідає цим вимогам, є блокчейн, який базується на розподіленій системі збереження даних і криптографічних принципах, може забезпечити високий рівень безпеки, прозорості та автентичності інформації. Він дозволяє уникнути посередників, забезпечуючи пряму співпрацю між учасниками, а також дає можливість зберігати та передавати дані в безпечному середовищі без ризику їх модифікації.

Ключові слова: блокчейн, цифрова трансформація, банківські транзакції, смарт-контракт, банківський сектор.

Рис.: 1. **Табл.:** 3. **Бібл.:** 12.

Шевцова Аліна Валеріївна – аспірантка кафедри міжнародних економічних відносин імені Артура Голікова, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна (майдан Свободи, 4, Харків, 61022, Україна)

E-mail: shevtsova.alina@student.karazin.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4221-4512>

UDC 339.7-042.3:330.341.1:004.75
JEL: F01; F29; F37

Shevtsova A. V. The Impact of Blockchain Technology on the Financial Sector of the Global Economy

The aim of the article is to highlight the importance and relevance of blockchain technology for the financial sector of the global economy, as well as to find out how blockchain technology affects security and reliability in the financial sector, simplifying the processes of exchanging assets and making transactions; emphasizing the importance of blockchain technology in improving the settlement system, reducing time, and increasing market liquidity. With rapid technological development, the role of blockchain technology is growing as a key factor determining new directions for the financial sector. Since its emergence as the foundation for cryptocurrencies, blockchain has quickly evolved from an alternative concept to a powerful tool that has the potential to change the paradigm of how financial services work. Outdated methods of providing financial services have long been in need of revision. Challenges such as data entry into various systems and manual processing of information are becoming increasingly common in the financial sector. The centralized model is becoming increasingly vulnerable to cyberattacks, as all data is concentrated in one place. Consequently, to date, outdated methods of information systems and the workload of paper documents in the financial sector have proven to be not only ineffective, but also vulnerable to security risks. These problems arise from deficiencies in centralized systems that store and process sensitive information. Lack of transparency, the possibility of errors, and suspicion about security are obstacles to the effective functioning of financial institutions. To solve these problems and improve processes, it is necessary to move towards digital innovations that promote collaboration, increase trust, independence and ensure a high level of security. One of the most promising technologies that meets these requirements is blockchain, which is based on a distributed data storage system and cryptographic principles, which can provide a high level of security, transparency, and authenticity of information. It avoids intermediaries by allowing direct collaboration between participants, and it also makes it possible to store and transmit data in a secure environment without the risk of their modification.

Keywords: blockchain, digital transformation, banking transactions, smart contract, banking sector.

Fig.: 1. **Tabl.:** 3. **Bibl.:** 12.

Shevtsova Alina V. – Postgraduate Student of the Department of International Economic Relations named after Artur Golikov, V. N. Karazin Kharkiv National University (4 Svobody Square, Kharkiv, 61022, Ukraine)

E-mail: shevtsova.alina@student.karazin.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4221-4512>

Актуальність впливу технології блокчейн на фінансовий сектор важко переоцінити, оскільки ця інноваційна технологія стає все більш впливовою та розповсюдженою в сучасному світі. Технологія блокчейн забезпечує безпеку та надійність у фінансовому секторі, спрощуючи процеси обміну активами та здійснення транзакцій без потреби посередників. Особливе значення ця технологія набуває в умовах функціонування глобальної світової економіки. Це особливо актуально у таких вимогливих галузях, як фінанси, де кожна операція має велике значення. Завдяки технології блокчейн стає можливим удосконалення системи розрахунків та зменшення часу, необхідного для проведення фінансових транзакцій. Це допомагає підвищити ліквідність ринків та забезпечує доступність фінансових послуг для більш широкого кола користувачів. Компанії, які використовують технологію блокчейн, можуть отримати переваги в конкурентній боротьбі завдяки зниженню витрат, підвищенню швидкості та поліпшенню обслуговування клієнтів. Це сприяє залученню нових інвесторів та розвитку фінансових інструментів. Зростаючий інтерес до технології блокчейн з боку регуляторів та урядів свідчить про актуальність цієї теми. Регуляторні органи здійснюють спроби розробити стандарти та правила для використання блокчейн у фінансових послугах, що визначає майбутнє розвитку цієї технології.

Мета нашого дослідження – висвітлення важливості та актуальності технології блокчейн для фінансового сектора глобальної економіки, з'ясувати, як технологія блокчейн впливає на безпеку та надійність у фінансовому секторі, спрощуючи процеси обміну активами та здійснення транзакцій, підкреслити важливість технології блокчейн для вдосконалення системи розрахунків, зменшення часу та підвищення ліквідності ринків.

До вчених, які активно досліджують питання впливу технології блокчейн на фінансовий сектор, відносять таких видатних дослідників, як Дон Тапскотт (*Don Tapscott*), Андреас Антонопулос (*Andreas M. Antonopoulos*), Лаура Шін (*Laura Shin*) та Тім Свансон (*Tim Swanson*). 3-поміж вітчизняних учених виділяють А. Усенко, Н. Ющенко, які вивчали перспективи розвитку та впровадження даної технології в економіку нашої держави.

Дон Тапскотт є співавтором книги «Blockchain Revolution», де вивчається потенціал технології блокчейн для різних сфер, включно з фінансами. Андреас Антонопулос, відомий грецько-британський технологічний експерт, автор кількох книг про криптовалюти та блокчейн, який відомий своїми лекціями та презентаціями з цих тем. Лаура Шін є автором книги «The Cryptopians» і веде популяр-

ний подкаст «Unchained», присвячений блокчейну та криптовалютам. Тім Свансон спеціалізується на блокчейні та криптовалютах, і його дослідження також внесли вагомий внесок у цю галузь [9; 12].

Ці вчені та дослідники грають важливу роль у розвитку наукових знань та розумінні впливу технології блокчейн на фінансовий сектор, проте та швидкість, з якою рухається ця технологія, створює неймовірну кількість відкритих питань для вченого, який досліджує дану тематику.

Технологія блокчейн визнана однією з найбільш перспективних інновацій XXI століття, здатною трансформувати багато галузей нашого життя – від фінансів і медицини до управління ланцюгами постачання та голосування за допомогою мобільних застосунків. На *рис. 1* показано, які сфери лідирують щодо застосування блокчейну.

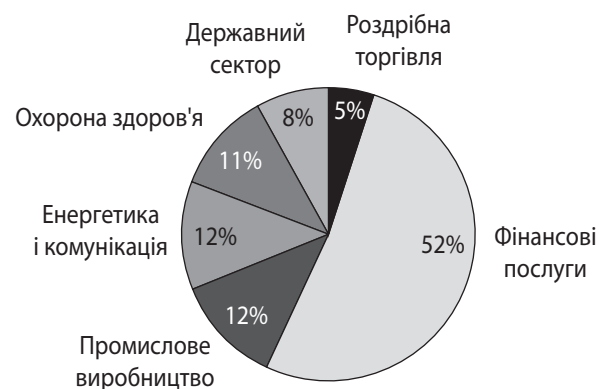


Рис. 1. Сфери застосування технології блокчейн у світі

Джерело: складено на основі [9; 10].

За наведеними даними видно, що фінансовий сектор є лідером у впровадженні технології блокчейн завдяки її ефективності в операціях і безпеці. У промисловому виробництві, енергетиці та комунікаціях блокчейн використовується для відстеження постачання та оптимізації процесів. У сфері охорони здоров'я та державному секторі технологія використовується для забезпечення безпеки даних і боротьби з корупцією. У роздрібній торгівлі технологія блокчейн може відстежувати походження товарів та забезпечувати безпеку оплати.

Оскільки банківська галузь є основою фінансового сектора, у дослідженні приділено увагу саме цій галузі. Зрозуміло, що вплив блокчейну на фінанси також розповсюджується на державний сектор, такий як податки, страхування та інші стадії перерозподільної функції фінансів, тому питання впливу на ці питання ми розглянемо в подальших дослідженнях.

Технологія блокчейн представляє собою децентралізовану систему, що базується на розподіленій базі даних, яка забезпечує безпеку, надійність і прозорість у процесі обміну даними та цінностями. Його головний принцип – це створення ланцюжка блоків, кожен з яких містить криптографічно зв'язані дані про транзакції. Ці блоки потім реплікуються та синхронізуються між усіма учасниками мережі, що робить їх невразливими до втручання з боку зловмисників. Одним із найвідоміших застосувань технології блокчейн є криптовалюта, така як Bitcoin та Ethereum. Вони використовують блокчейн для здійснення та підтвердження фінансових транзакцій без необхідності посередників [2; 4].

В основі технології блокчейн лежить ідея децентралізації, прозорості, безпеки та незмінності даних. Основні ознаки блокчейну наведено в *табл. 1*.

системи, оскільки інші вузли продовжують свою роботу [1; 4; 12].

Технологія блокчейн останніми роками стала ключовим інструментом для трансформації банківського сектора. Однією з основних переваг є її здатність забезпечувати безпеку, прозорість і надійність у фінансових операціях. Вона дозволяє зберігати та передавати дані в безпечному середовищі, знижуючи ризики шахрайства та втрати даних.

Упровадження системи блокчейн має потенціал щодо зменшення трансакційних витрат. У порівнянні з традиційними моделями обслуговування, які передбачають участь посередників, що зазвичай призводить до збільшення операційних витрат, блокчейн може зменшити ці витрати, оскільки він пропонує безпосередні трансакції між учасниками. Наприклад, користувачі однієї із мереж блокчейн можуть самостійно перерахувати кошти до будь-

Таблиця 1

Основні ознаки технології блокчейн

Ознака	Характеристика
Децентралізація	Передбачає відсутність центрального контролю в мережі, де всі дані, що внесені, зберігаються та оновлюються, розповсюджуються по всіх вузлах, що приєднані до мережі. Така архітектура забезпечує більшу стійкість і надійність системи, оскільки вона не залежить від одного центрального джерела
Прозорість	Кожен вузол мережі має доступ до прозорого запису даних, який залишається прозорим і під час оновлення, що робить систему блокчейн надійною та викликає більшу довіру
Відкритий доступ	Записи можуть бути перевірені публічно, і користувачі можуть використовувати технологію блокчейн для створення будь-яких додатків, які їм потрібні
Самостійність	Завдяки базі консенсусу кожен вузол може безпечно передавати або оновлювати дані. Суть полягає в тому, що кожен користувач довіряє всій системі, і ніхто не може порушити конфіденційність даних. Будь-які записи залишаються незмінними і не підлягають змінам без контролю більше, ніж 51% вузлів протягом одного і того ж часу
Анонімність	Вирішує проблему довіри між вузлами системи, що дозволяє здійснювати передачу даних або транзакції анонімно, достатньо знати лише адресу блокчейну користувача

Джерело: систематизовано автором за [2; 3].

У системі блокчейн відсутня централізована база даних, що робить її менш уразливою перед кібератаками. Хакерам важко визначити, куди саме направити свої атаки для отримання найціннішої інформації, оскільки інформація розподілена по всій мережі. Такий розподіл даних робить систему більш стійкою до вторгнень та зламу. При цьому можливість функціонувати без централізованого керівництва також мінімізує ризик відмови системи внаслідок кібератаки на окремого користувача. У випадку атаки на централізований блок або сервер може виникнути ситуація, коли вся мережа паралізується. Однак у блокчейні, де кожен учасник мережі має копію всіх даних, атака на одного користувача не веде до повного зупинення роботи

якої точки світу та користувача без таких посередників, як банки або платіжні системи.

Ще одним аспектом є можливість зменшення операційних витрат у бек-офісі. Технологія може спростити й автоматизувати багато процесів, пов'язаних з адмініструванням та обліком, що може привести до зменшення потреби в ручній роботі та персоналі. Наприклад, смарт-контракти на базі блокчейну, які пропонують користувачам саме в мережі Ethereum, можуть автоматично виконувати певні угоди, що раніше вимагали б участі великої кількості людей, фінансових структур і державних органів влади [2; 5; 8].

Отже, нова технологія відзначається широким спектром можливостей у своєму застосуванні. Однак усі переваги, пов'язані з її впровадженням, базуються на двох основних аспектах: підвищенні рівня безпеки та усуненні потреби в посередниках при укладанні угод. Це сприяє підвищенню ефективності та прискоренню процесу урегулювання транзакцій.

Блокчейн виявляє потенціал для оптимізації банківських і кредитних послуг, мінімізуючи ризик для всіх сторін та прискорюючи процеси розрахунків. Використання цієї технології надає банкам можливість значно спростити процедури ідентифікації, зробивши їх більш універсальними для клієнтів. Усі дані про кожного клієнта будуть зберігатися у стандартизованій формі в централізованому реєстрі, до якого матимуть доступ усі банки. Проте жоден з них не матиме змоги самовільно вносити зміни в цей реєстр, а дані будуть зберігатися одночасно в усіх банках. Такий підхід сприяє оптимізації взаємодії між банками та клієнтами, зокрема швидкому прийняттю кредитних рішень, наданню банківських послуг і здійсненню транзакцій. Ця система сприяє підвищенню ефективності фінансових установ та забезпечує високий рівень безпеки для даних клієнтів [6; 7].

Крім того, це спрощує процеси перевірки та ідентифікації клієнтів, що робить їх більш швидкими та ефективними для кожної сторони. Такий розподіл і збереження даних сприяє поліпшенню якості обслуговування клієнтів та забезпеченню їхнього задоволення від банківських послуг. Нарешті, цей підхід до зберігання та обробки даних підсилює довіру між банками та їхніми клієнтами, оскільки забезпечує прозорий і безпечний обмін інформацією. Це створює сприятливі умови для подальшого розвитку банківського сектора та підвищення конкурентоспроможності банків на ринку фінансових послуг.

Технологія блокчейн виконує три основні завдання: записує транзакції, ідентифікує користувачів та створює контакти. Це дає можливість позбутися необхідності в банку. Проте це може викликати значні зміни, оскільки фінансовий сектор є одним із найбільших у національному господарстві. Заміна навіть малої частки банківської системи блокчейн-технологією може перевернути ситуацію в цій галузі, але водночас значно підвищити її продуктивність.

Основні переваги та недоліки технології блокчейн систематизовано в *табл. 2*.

Аналізуючи недоліки використання технології блокчейн, можна виділити важливі сфери, де

потрібні подальші дослідження та вдосконалення. Хоча технологія блокчейн має великий потенціал для перетворення різних галузей, включно з фінансовим сектором, важливо розробити стратегії для подолання її недоліків.

Один із головних викликів полягає в масштабованості та продуктивності мережі блокчейн. Швидкість обробки транзакцій і можливість масштабування залишаються питаннями, що потребують уваги, оскільки відомо, що порівняно зі SWIFT, який здатний обробляти до 35 мільйонів транзакцій за 24 години, або Visa, яка може обробляти 20 мільйонів транзакцій за годину, мережа блокчейну Bitcoin може обробляти лише близько 700 тисяч платежів за добу (приблизно 8 транзакцій за секунду), і цього дійсно недостатньо для всього світу. Проте технології того ж Ethereum вже дозволяють проводити 260 мільйонів транзакцій за добу, і вже є технології, що випереджають навіть Visa, і вони мають великий потенціал до зростання (*табл. 3*).

Також слід враховувати питання щодо стандартизації та регулювання технології блокчейн. Наявність чітких правил і стандартів може сприяти прийняттю технології на рівні держав і міжнародних організацій.

Усунення цих недоліків та подолання викликів, наведених у *табл. 2*, відкриє дорогу для ширшого впровадження технології блокчейн у фінансовому секторі та інших галузях. Спільні зусилля в розвитку та вдосконаленні технології допоможуть створити більш ефективну, безпечну та інноваційну фінансову систему для майбутнього.

ВИСНОВКИ

У світі, де економіки країн трансформуються та вбудовуються до глобальної економіки світу, впровадження технології блокчейн у фінансовому секторі визначає нові стандарти ефективності, безпеки та прозорості фінансових операцій. Хоча виникають такі виклики, як масштабованість і швидкість, потенціал блокчейну для модернізації й оптимізації банківських послуг надзвичайно великий.

Упровадження цієї технології дозволить банкам не лише забезпечити високий рівень обслуговування клієнтів, але й відповісти на зростаючі потреби в динамічному світі фінансів. Шляхом створення децентралізованих, безпечних та ефективних фінансових рішень блокчейн може змінити парадигму в банківському секторі, сприяючи розвитку нових інноваційних продуктів та послуг.

Подальший розвиток і вдосконалення блокчейну потенційно відкривають шлях до створення більш інклюзивного та доступного фінансового

Основні недоліки та переваги технології блокчейн у фінансовому секторі

ПЕРЕВАГИ	
Підвищена безпека	Блокчейн забезпечує високий рівень безпеки, оскільки дані криптографічно захищені та розподілені між безліччю вузлів. Це робить систему майже невразливою до кібератак і зловживань
Мінімізація ризиків та шахрайства	Блокчейн дозволяє створити надійну систему ідентифікації та перевірки клієнтів, що допомагає уникнути шахрайства та фінансових зловживань
Швидкість та ефективність	Завдяки автоматизації багатьох процесів та відсутності посередників блокчейн дозволяє здійснювати транзакції швидше та ефективніше, зменшуючи час і витрати на їх обробку
Транспарентність	Усі транзакції, які здійснюються в мережі блокчейн, є публічними та доступними для перегляду всіма учасниками. Це створює високий рівень довіри та транспарентності у фінансових операціях
Зменшення витрат	Блокчейн дозволяє зменшити витрати на обробку транзакцій та адміністративні витрати, оскільки він усуває потребу в проміжних агентах і паперовій роботі
Глобальний доступ	Блокчейн забезпечує можливість здійснювати міжнародні та міжбанківські транзакції без обмежень та затримок, що полегшує роботу банків у різних країнах і сприяє глобалізації фінансового ринку
НЕДОЛІКИ	
Високі витрати на розробку та впровадження	Розробка та впровадження блокчейн-рішень у банківському секторі може бути дорогим і часомістким процесом. Це може вимагати значних інвестицій у нові технології та навчання персоналу
Енергоефективність	Деякі блокчейн-платформи, особливо ті, що працюють за технологією підтвердження роботи (Proof of Work), вимагають великої кількості енергії для обробки та підтвердження транзакцій, що може бути не вигідним і навіть шкідливим для навколишнього середовища
Відсутність законодавчого регулювання	Така вакуумна ситуація може створювати невизначеність щодо правового статусу та обов'язків учасників блокчейн-операцій, що створює ризик невідповідності законодавству. Використання блокчейн у фінансах також може призвести до високих юридичних ризиків. Оскільки блокчейн-технологія передбачає децентралізовану природу, можуть виникати складнощі у визначенні відповідальності за можливі порушення, помилки чи шахрайство в рамках таких систем

Джерело: систематизовано автором за [2; 7].

Таблиця 3

Кількість транзакції в платіжних мережах (млн)

Назва технології	Час			
	1 секунда	1 година	1 доба	1 рік
SWIFT	0,025	1,5	35	12 600
Visa	0,37	22,1	530	190 800
Bitcoin	0,0005	0,03	0,7	252
Ethereum	0,18	10,8	260	93 600
Cosmos	0,6	36	864	311 040

Джерело: розраховано автором за [11].

середовища, де учасники можуть впевнено користуватися сучасними технологіями для здійснення безпечних і зручних фінансових операцій. Таким чином, блокчейн у банківському секторі стає не лише інструментом оптимізації, але й каталізатором для подальшого розвитку фінансової системи у глобальному масштабі. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Blockchain Adoption Moving Rapidly in Banking and Financial Markets: Some 65 Percent of Surveyed Banks Expect to be in Production in Three Years. PR Newswire. IBM. 28.09.2016. URL: <https://www.prnewswire.com/news-releases/blockchain-adoption-moving-rapidly-in-banking-and-financial-markets-some-65-percent-of-surveyed-banks-expect-to-be-in-production-in-three-years-300335472.html>
2. Кудь А., Кучерявенко М., Смичок Є. Цифрові активи та їх правове регулювання у світлі розвитку технології блокчейн: монографія. Харків: Право, 2019. 384 с.
3. Рубанов П. М. Аналіз розвитку світового ринку криптовалют. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство»*. 2019. Вип. 28-2. С. 82–87. DOI: <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2019-28-46>
4. Рубанов П. М. Розмежування сутності понять «електронні гроші», «віртуальні гроші» та «криптовалюти». *Ефективна економіка*. 2015. № 4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6026>
5. Рубанов П. М. Етапи розвитку та види віртуальних валют. *Економіка. Фінанси. Право*. 2019. № 11/3. С. 24–28. DOI: [https://doi.org/10.37634/efp.2019.11\(3\).5](https://doi.org/10.37634/efp.2019.11(3).5)
6. Blockchain risk factors. *World Economic Forum*. URL: <http://widgets.weforum.org/blockchain-toolkit/risk-factors#q01>
7. Gogan M. Blockchain Technology in the Future: 7 Predictions for 2020. URL: <https://aithority.com/guest-authors/blockchain-technology-in-the-future-7-predictions-for-2020/>
8. Blockchain in Financial Service. URL: <https://consensus.net/blockchain-use-cases/finance/#banking>
9. Borg J. F., Schembri T. The regulation of blockchain technology. In: *Blockchain & Cryptocurrency Regulation* / J. Dewey (Ed.). 2019. P. 188–192.
10. Largest number of banks to join live application of Blockchain Technology. URL: <https://www.businesswire.com/news/home/20180925005617/en/J.P.-Morgan-Interbank-Information-Network%E2%84%A0-Expands-to-More-Than-75-Banks>
11. Share of bank account holders processing banking matters via online banking (PC or laptop) or mobile banking (smartphone or tablet) worldwide 2023, by country. *statista*. 2023. URL: <https://www.statista.com/statistics/1440760/mobile-and-online-banking-penetration>

12. Вовчак О. Д., Гонгало Н. М. Цифрові інновації та їхній вплив на конкурентоспроможність банків. *Вісник Університету банківської справи*. 2020. № 3. С. 46–51. DOI: [https://doi.org/10.18371/2221-755X3\(39\)2020225116](https://doi.org/10.18371/2221-755X3(39)2020225116)

REFERENCES

- “Blockchain Adoption Moving Rapidly in Banking and Financial Markets: Some 65 Percent of Surveyed Banks Expect to be in Production in Three Years”. PR Newswire. IBM. September 28, 2016. <https://www.prnewswire.com/news-releases/blockchain-adoption-moving-rapidly-in-banking-and-financial-markets-some-65-percent-of-surveyed-banks-expect-to-be-in-production-in-three-years-300335472.html>
- “Blockchain in Financial Service”. <https://consensus.net/blockchain-use-cases/finance/#banking>
- “Blockchain risk factors”. *World Economic Forum*. <http://widgets.weforum.org/blockchain-toolkit/risk-factors#q01>
- Borg, J. F., and Schembri, T. “The regulation of blockchain technology”. In *Blockchain & Cryptocurrency Regulation*, 188-192. 2019.
- Gogan, M. “Blockchain Technology in the Future: 7 Predictions for 2020”. <https://aithority.com/guest-authors/blockchain-technology-in-the-future-7-predictions-for-2020/>
- Kud, A., Kucheriavenko, M., and Smychok, Ye. *Tsyfrovii aktyvy ta yikh pravove rehuliuвання u svitli rozvytku tekhnologii blokchein* [Digital Assets and Their Legal Regulation in Light of the Development of Blockchain Technology]. Kharkiv: Pravo, 2019.
- “Largest number of banks to join live application of Blockchain Technology”. <https://www.businesswire.com/news/home/20180925005617/en/J.P.-Morgan-Interbank-Information-Network%E2%84%A0-Expands-to-More-Than-75-Banks>
- Rubanov, P. M. “Analiz rozvytku svitovoho rynku kryptovaliut” [Analysis of the Development of the World Cryptocurrency Market]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriya «Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo»*, no. 28-2 (2019): 82-87. DOI: <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2019-28-46>
- Rubanov, P. M. “Etapy rozvytku ta vydy virtualnykh valiut” [Stages of Development and Types of Virtual Currencies]. *Ekonomika. Finansy. Pravo*, no. 11/3 (2019): 24-28. DOI: [https://doi.org/10.37634/efp.2019.11\(3\).5](https://doi.org/10.37634/efp.2019.11(3).5)
- Rubanov, P. M. “Rozmezhuвання sutnosti poniat «elektronni hroshi», «virtualni hroshi» ta «kryptovaliuty»” [Delineating the Essence of the Categories “Electronic Money”, “Virtual Money” and “Cryptocurrency”]. *Efektivna ekonomika*, no. 4 (2015). <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6026>

"Share of bank account holders processing banking matters via online banking (PC or laptop) or mobile banking (smartphone or tablet) worldwide 2023, by country". *statista*. 2023. <https://www.statista.com/statistics/1440760/mobile-and-online-banking-penetration>

Vovchak, O. D., and Honhalo, N. M. "Tsyfrovi innovatsii ta yikhunii vplyv na konkurentospromozhnist bankiv" [Digital Innovations and Their Impact on Banks'

Competitiveness]. *Visnyk Universytetu bankivskoi spravy*, no. 3 (2020): 46-51.
DOI: [https://doi.org/10.18371/2221-755X3\(39\)2020225116](https://doi.org/10.18371/2221-755X3(39)2020225116)

Науковий керівник – Довгаль О. А., доктор економічних наук, професор, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

УДК 336.225
JEL: E62; E63; H30; O23
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-5-264-270>

ФІСКАЛІЗАЦІЯ: ЄС VERSUS УКРАЇНА¹

©2024 **АНДРУЩЕНКО В. Л., ТУЧАК Т. В.**



Co-funded
by The European Union



ERASMUS+ Jean
Monnet Modules

УДК 336.225
JEL: E62; E63; H30; O23

Андрущенко В. Л., Тучак Т. В. Фіскалізація: ЄС versus Україна

Метою статті є розкриття змісту її інструментарію фіскалізації, окреслення зарубіжного досвіду фіскалізації податкового процесу та оцінка сучасного стану процедури фіскалізації в Україні, з'ясування її національної специфіки. Фіскалізація готівкових розрахунків через використання реєстраторів розрахункових операцій набуває дедалі більшої популярності. Новітні технології спрощують контроль та потенційно полегшують і здешевлюють процес податкового адміністрування. Інформативно-технологічною передумовою фіскалізації стала діджиталізація як процес використання цифрових технологій у документообігу. Користування РРО, особливо ПРРО, спрощує ведення бізнесу для суб'єктів господарювання. Зокрема, використання хмарних технологій дає можливість будь-який комп'ютер чи смартфон перетворити на «віртуальний» РРО. Адже найбільш розповсюдженим аргументом проти загальної фіскалізації є економічний – це вартість обладнання та витрати на його обслуговування. У статті здійснено порівняння функціональних особливостей апаратного РРО і ПРРО. Проаналізовано динаміку використання різних модифікацій РРО підприємцями. З'ясовано, що останнім часом перевага надається ПРРО, адже за підрахунками фахівців експлуатаційні витрати апаратного РРО майже в три рази перевищують аналогічні щодо програмного РРО. Відновлення відповідальності за порушення порядку здійснення розрахунків за товари (послуги) створило додаткові ризики для бізнесу у вигляді штрафних санкцій. У підсумку визначено, що фіскалізацію слід розглядати в контексті антикорупційної податкової реформи, яка має на меті спрощення та здешевлення ведення бізнесу для сумлінних суб'єктів господарювання, вирівнювання правил гри. Фіскалізація сприяє зменшенню обсягів ухилення від податків та зменшенню частки «тіньової» економіки. В Україні «тіньову» економіку здебільшого асоціюють з малим бізнесом, оскільки його складніше контролювати та він часто не веде повноцінного обліку. Аргументом на користь фіскалізації є зменшення зловживань спрощеною системою оподаткування внаслідок контролю за обсягами продажів. РРО ефективно може застосовуватися для запобігання торгівлі контрабандним товаром, зокрема для митного пост-аудиту.

Ключові слова: фіскалізація, діджиталізація, реєстратор розрахункових операцій, програмні реєстратори розрахункових операцій.

Рис.: 2. **Табл.:** 1. **Бібл.:** 9.

Андрущенко Володимир Леонідович – доктор економічних наук, професор, професор кафедри адміністрування податків, Державний податковий університет (вул. Університетська, 31, Ірпінь, 08205, Україна)

E-mail: kalistrat@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6138-5264>

Тучак Тетяна Володимирівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри адміністрування податків, Державний податковий університет (вул. Університетська, 31, Ірпінь, 08205, Україна)

E-mail: tanyatuchak75@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4696-924X>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/JQV-7717-2023>

У рамках виконання Модуля Жана Моне «Формування стійкого інтересу до податкової культури ЄС шляхом запровадження освітніх, наукових та комунікативних просвітницьких заходів, орієнтованих на українське суспільство» (Грантова Угода № 101125984 – TIEU).

¹ За фінансової підтримки Європейського Союзу. Погляди та думки, висловлені в публікації, належать виключно автору(ам) і не обов'язково відображають позицію Європейського Союзу або Європейського агентства з питань освіти і культури (EACEA). Ані Європейський Союз, ані EACEA не несуть за них відповідальності.