

DOI: 10.33766/2524-0323.103.142-154

УДК: 340.134:004.738.5

*Попова Л. М., докторка юридичних наук, професорка, кандидатка економічних наук, професорка Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова (м. Харків, Україна)*

**e-mail:** liliyapopovamaya@gmail.com

**ORCID iD:** <https://orcid.org/0000-0001-8255-8363>

*Гордієнко К. Ю., здобувач вищої освіти Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова (м. Харків, Україна)*

**e-mail:** kristina.hordiienko@kname.edu.ua

**ORCID iD:** <https://orcid.org/0009-0002-5515-5424>

## ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ FİNTECH ТА BLOCKCHAIN У БАНКІВСЬКОМУ СЕКТОРІ УКРАЇНИ

У статті розглянуто стан фінансових технологій FinTech і Blockchain у банківському секторі України з урахуванням нормативно-правових актів, що регулюють їх використання. Актуальність дослідження зумовлена значним потенціалом FinTech і Blockchain технологій для революційних змін у банківському секторі, а також нагальною потребою в надійній нормативно-правовій базі, яка забезпечить безпечне та ефективне впровадження цих технологій. Дослідження є особливо актуальним, з огляду на зростаючу диджиталізацію фінансових послуг та зростаюче глобальне значення FinTech і Blockchain технологій для підсилення кібербезпеки банківських операцій в умовах воєнного стану.

Досліджено поточний стан українського банківського законодавства, пов'язаного з використанням та імплементацією FinTech та smart-контрактів на базі Blockchain. Взаємозв'язок та вплив зазначених технологій на кібербезпеку банківських установ та персональних даних їхніх клієнтів. Зазначено, що використання цих технологій може стимулювати економічне зростання шляхом сприяння інноваціям, підвищення ефективності фінансових послуг та залучення іноземних інвестицій, підвищити ефективність монетарної політики шляхом полегшення збору та аналізу даних у режимі реального часу, а також покращити фінансову інклюзивність.

Висвітлено роль регуляторних органів, таких як Національний банк України (НБУ) та Міністерство цифрової трансформації, у формуванні правового поля для FinTech та Blockchain.

Зазначено, що інтеграція зазначених технологій у банківській сфері сприяє зниженню рівнів шахрайства та фінансових помилок. Впровадження даної інноваційної модернізації має високий рівень рентабельності та дозволяє бути більш стабільним на ринку при наявності існуючих кризових явищ. За допомогою різних криптографічних примітивів можна досягти максимальної анонімності ідентифікації користувача, що робить розглянуті технології і їх модифікації поширеними у сфері фінансово-економічної безпеки банку. На основі цього наголошено на важливості створення надійної нормативно-правової бази, яка може сприяти зростанню FinTech і Blockchain, одночасно адекватно реагуючи на такі ризики, як кіберзлочинність, питання конфіденційності даних та потенціал дестабілізації фінансової системи.

**Ключові слова:** банк, fintech, blockchain, фінансові технології, методи оцінки фінансових технологій, розвиток фінансових технологій, інноваційні послуги, кібербезпека, цифрові активи, децентралізована фінансова система, фінансова безпека, доступ до інформації, права людини.

**Постановка проблеми.** Широке впровадження передових інновацій і технологій зумовило кардинальні зміни в практиці та методах роботи учасників банківських відносин, спрямовані на посилення їхнього функціонального потенціалу, гарантії безпеки даних та оптимізацію витрат.

У контексті великомасштабної воєнної агресії росії проти України, банківська система України продемонструвала стійкість та неперервність своєї роботи протягом усього періоду конфлікту. Незважаючи на всі ризики, банківський сектор зумів стабілізувати ситуацію в рішучий момент, утримати свої позиції, продовжити ефективне функціонування та виконувати необхідну роль у підтримці української економіки.

Одним із ключових аспектів управління банківською системою є законодавче та нормативно-правове регулювання, яке забезпечує надійність і стабільність системи, а також захищає інтереси клієнтів. Досягнення цих умов залежить від своєчасної імплементації нових технологій, їх подальшого вдосконалення та оптимального правового регулювання банківського сектору під нові реалії роботи.

Актуальність даного дослідження полягає у високому потенціалі FinTech і Blockchain, як гарантія забезпечення інноваційних рішень для поліпшення безпечних та прозорих транзакцій. Фінансові технології відіграли важливу роль у забезпеченні фінансових операцій, навіть в умовах воєнного стану, що підкреслює критичну необхідність їх подальшого розвитку для банківського сектору в контексті постконфліктного відновлення України. Однією з основних цілей будь-якої діяльності, спрямованої на систематизацію правового управління та контролю за фінансовою безпекою банківських установ, є підвищення рівня стабільності та конкурентоспроможності за умови зниження фінансових ризиків та посилення безпечності надання послуг.

В Україні, як і в усьому світі, відбувається тотальна цифровізація суспільства, як на приватно-правовому, так і на публічно-правовому рівнях. Тому стандартизація технологічних рішень, завдяки використанню як публічних, так і приватних блокчейнів і смарт-контрактів на їх основі, може зменшити внутрішні витрати й робочі години, а також значно підвищити пвидкість і безпеку транзакцій. Своєю чергою, індустрія фінансових послуг зможе розширити свої пропозиції, створити нові центри прибутку й забезпечити новий рівень обслуговування для клієнтів, як існуючих, так і тих, які досі не були охоплені.

Дослідження цього питання відіграє важливу роль у розвитку банківського сектору й дозволяє зробити обґрунтовані висновки щодо впливу FinTech та Blockchain на ефективність і конкурентоспроможність банківських установ, а також установити залежність між використанням зазначених технологій і кібернетичною безпекою банківських установ і фінансових платіжів. Є нагальна пот-

реба в глибокому розумінні впливу цих технологій на банківську систему, а також у розробці ефективних механізмів правового регулювання для захисту прав споживачів, підтримки здорового конкурентного середовища та запобігання фінансовим зловживанням.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вагомий внесок у дослідження правового регулювання використання FinTech, Blockchain та впровадження модерних технологій у банківському секторі України зробили такі науковці, як Г. Карчева, Р. Лернатович, В. Кавецький, К. Сердюкова, Н. Архирейська, Г. Бухаріна, Marcolansiti, Karim R. Lakhani. Відзначаючи вклад цих учених, слід наголосити, що швидкий розвиток FinTech та Blockchain технологій безперервно збільшує вимоги до правового регулювання та аналітичного моніторингу в банківському секторі України. Тому актуальним є дослідження існуючого порядку впровадження та використання фінтех та блокчейн технологій у банківському секторі України та вивчення особливостей правового регулювання їх використання.

**Формулювання цілей.** Метою даної статті є аналіз правового контексту, який регулює впровадження та використання фінтех та блокчейн технологій у банківській індустрії України задля ідентифікації ключових проблем і викликів, що стоять перед цим сектором, та виявлення можливих шляхів їх розв'язання через оптимізацію правового регулювання.

З огляду на висунуту проблематику статті, для досягнення цієї мети були сформульовані такі завдання: 1) комплексне вивчення та систематизація теоретичних основ розвитку та впровадження фінтех та блокчейн технологій у банківській сфері з урахуванням глобальних тенденцій і національних особливостей; 2) опис та аналіз нормативно-правового забезпечення, що регулює інтеграцію та експлуатацію фінтех та блокчейн технологій у банківському секторі, включаючи дослідження відповідних законів, нормативно-правових актів, їх взаємодію та вплив на стан фінансового сектору; 3) розробка конструктивних пропозицій, спрямованих на вдосконалення процесу імплементації новітніх фінансових технологій у банківський сектор, з орієнтацією на забезпечення балансу між інноваційним розвитком, безпекою та правовими гарантіями, а також на оцінку перспектив подальших досліджень і розробок у даному напрямі, враховуючи можливість внесення змін до відповідних законодавчих актів і регуляторних механізмів.

**Виклад основного матеріалу.** З огляду на зростаючий інтерес до безпечних і зручних фінансових послуг, технології FinTech і Blockchain стали широко використовуватися в банківському секторі. Вони змінюють підхід до банківської справи, підвищуючи ефективність та надійність операцій. Однак, враховуючи важливість банківської сфери для стабільності національної економіки, центральне місце цих технологій у банківському секторі акцентує необхідність адекватного законодавчого регулювання, що враховує їх особливості та спрямоване на захист інтересів усіх зацікавлених сторін.

Оцінка ефективності FinTech та Blockchain у банківському секторі є важливим завданням для всіх учасників ринку. Банки, які впроваджують ці технології,

можуть підвищити ефективність і безпеку своїх операцій, а також якість обслуговування клієнтів. Клієнти банків отримують доступ до нових продуктів і послуг, що знижує витрати і підвищує зручність користування банківськими послугами.

Однією з найбільш авторитетних на глобальному рівні інтерпретацій FinTech вважається визначення, що було запропоновано Йоші Кавае, генерального секретаря Міжнародної асоціації страхового нагляду, члена Ради фінансової стабільності [1, с. 3]. Він висуває ідею FinTech як технологічно підкріпленої сфери фінансових інновацій, що спонукає до створення новітніх бізнес-моделей, програмних рішень, процесів та продуктів. Ці нововведення, своєю чергою, суттєво впливають на ландшафт фінансових ринків, а також на інституції, що надають фінансові послуги.

З огляду на зазначену вище концепцію виникнення інновацій у фінансовому секторі, можна стверджувати, що пік розвитку технологій FinTech і технології Blockchain, що з неї випливає, почався через кризи та умови певних небезпек, які можуть стимулювати розвиток нових галузей і технологій. Прикладом є FinTech-стартапи, які з'являються на ринку після фінансових криз (особливо після фінансової кризи 2008 року). Це обумовлено тим, що криза звичайно послаблює позиції традиційних банків та економіки в цілому, що призводить до скорочення працівників у фінансових структурах.

Розвиток вітчизняного FinTech-ринку слідє за цим міжнародним трендом. Згідно зі звітом «Ukrainian Fintech Overview 2021», яку випустила компанія Unit.City, станом на початок 2021 року в Україні діяло приблизно 200 FinTech-організацій. Крім того, понад 70 % засновників FinTech-компаній в Україні мають професійний досвід у банківському секторі [2].

Проте, можна зауважити, що активний розвиток FinTech-стартапів викликав перехід у традиційній фінансовій сфері, поставивши виклик звичним бізнес-моделям фінансових установ. Наголошуючи на цих перетвореннях, багато аналітиків вважають такий розвиток ключовою загрозою для існуючих фінансових організацій. Для того щоб простежити цей виклик, Marketforce LIVE провів опитування, у якому взяли участь майже 600 учасників фінансової галузі.

Результати показують, що багато респондентів сприймають FinTech як глобальних конкурентів традиційних банків, які мають потенціал замінити традиційні форми фінансових послуг. Незважаючи на це, деякі респонденти вважають, що оптимізація їхніх бізнес-моделей може допомогти в конкуренції з FinTech. Опитування також вказує на те, що FinTech переважають у таких сферах, як швидкість обслуговування, зручність і простота, також у майбутньому вони потенційно можуть стати лідерами банківської справи [4; 5].

Однак, незважаючи на це, FinTech продовжують удосконалюватися, змінюючи свій технологічний підхід, як спеціалізований фінансовий механізм, до великої кількості технологічного новаторства. До таких нововведень належить технологія blockchain [6; 7].

Blockchain відноситься до інструментів розподіленого обліку, що зберігають інформацію, організовану у відповідний послідовний ланцюжок блоків даних. Технологія блокчейн передбачає використання розподіленої бази даних блоків, які становлять зв'язний список. Кожен учасник мережі зберігає у себе копію всіх операцій, здійснених за весь час. Це формує головну особливість блокчейн – децентралізацію. Тобто, немає ніякого основного сервера, на якому зберігається вся інформація, даними володіють одночасно всі учасники блокчейн-мережі.

У секторі фінансових послуг блокчейн дозволяє здійснювати транзакції автоматично і більш ефективно. Блокчейн підвищує ефективність, зменшує потребу в контролі, скорочує кількість посередників та оптимізує якість перевірок [8, с. 628]. Оскільки блокчейн-операції знижують витрати, прискорюють процеси, забезпечують більш високий рівень автоматизації, можна стверджувати, що ця технологія незабаром виступатиме як інтелектуальна платформа економічної безпеки підприємства і використовуватиметься для вирішення таких завдань, як синхронізація даних, захист даних від атак, спільне управління системами, управління системою поставок.

Варто звернути увагу на перелік основних видів вимог до транзакційної системи блокчейн, за яких мережа вважатиметься безпечною [9]:

- скоординований або синхронізований стан мережі між усіма вузлами; захист і контрзаходи для запобігання витрачанням одних і тих же коштів більше одного разу,

- конфіденційність транзакцій; іншими словами, неавторизовані користувачі не мають доступу до деталей транзакцій без згоди їхнього власника;

- анонімність користувачів; при тривалій діяльності у фінансовій мережі зростають ризики розкриття особи власника того чи іншого облікового запису в системі, тому потрібно впроваджувати додаткові протоколи та алгоритми для їх мінімізації.

Технології блокчейн характеризуються такими особливостями, які надають їм безпечність за таких умов: 1) застосування принципів цифрового підпису, котрий визначає автентичність даних через криптографічний алгоритм, а також система для переконання, що деталі даних не були фальсифіковані; 2) наявність приватного децентралізованого контексту, де ці договори записуються, і який дозволяє введення та виведення інформації з цифрового до фізичного носія. Використання блокчейн-платформ може бути набагато ефективнішим при застосуванні таких технологій як смарт-контракти [9].

Смарт-контракти – це цифровий протокол для укладання та підтримки комерційних контрактів підприємств безпосередньо за допомогою технології блокчейн, що виконують операцію в залежності від дій іншого об'єкта без втручання людини. Кожен вузол смарт-контрактів містить всю необхідну інформацію про договірні документи та умови, за яких така угода буде виконуватися. У зв'язку з тим що смарт-контракти є комп'ютерним алгоритмом, робота цієї кон-

цепці базується на принципі "якщо/то", тобто за виконанням певних умов, зазначених у договорі за такою схемою, буде відбуватися виконання фінансових зобов'язань.

Завдяки своїй спрямованості, смарт-контракти можуть виконувати такі функції: управляти угодами між користувачами та зберігати інформацію про діяльність із партнерами, а також функціонувати як рахунки з декількома підписами, тому оплата може бути здійснена тільки тоді, коли всі сторони погодяться з цими умовами. Як і в блокчейні, технологія не дозволяє змінювати дані після того, як вони були записані, вони не можуть бути змінені власниками для особистого використання.

Аби глибше осмислити регулювання цих технологій із позиції правових нюансів, варто виокремити ключові переваги технології Blockchain та FinTech у контексті забезпечення надійності в різноманітних напрямках банківської сфери [10, с. 128]:

1) децентралізація: у блокчейні відсутній єдиний сервер. Усі учасники мережі виконують роль серверів, що підтримують усю структуру блокчейну;

2) прозорість: деталі транзакцій зберігаються та доступні для ознайомлення у відкритому форматі. Дані, що вже записані, не можуть бути модифіковані;

3) теоретична необмеженість: теоретично блокчейн може безкінечно розширюватись за рахунок додавання нових записів;

4) надійність: додавання нових записів вимагає консенсусу вузлів мережі. Це дозволяє фільтрувати та реєструвати лише законні транзакції. У такому випадку підміняти згенерований хеш-код є неможливим.

Однак, з позиції еволюції FinTech-новацій, вони включають як позитивні, так і негативні фасети прогресу. Цьому можуть свідчити фінансові піраміди, створення системи peer-2-peer (P2P)-кредитування, використання криптовалют у спекулятивних та відносно незаконних фінансових операціях.

Впровадження правового нагляду за сферою віртуальних активів на базі розглянутих технологій в Україні має значну важливість, з огляду на вживання цих активів серед громадян. Згідно з інформацією, представленою аналітичною платформою Chainalysis, Україна демонструє провідні показники у світовому контексті щодо використання криптоактивів та їх незаконного застосування. У звіті «Географія криптовалют» за 2021 рік Україна опинилася в топ-5 країн, адреси яких отримували найбільше коштів від операцій на темних ринках і від активності рансомварів [11, с.7]. Як впливає з вищенаведеного, підсилення контролю за діяльністю, пов'язаною з віртуальними активами, є критично важливим, а встановлення нагляду за цією сферою може сприяти розв'язанню проблем, які наразі є дуже актуальними.

На даний момент Україна стала на шлях регулювання віртуальних активів та операцій над ними. Уже було прийнято Закон України про віртуальні активи [12], який набере чинності з дня набрання чинності законом України про внесення змін до Податкового кодексу України щодо особливостей оподаткування

операцій із віртуальними [13; 14 с. 488], який уже одержано Верховною Радою, але ще не затверджено.

Відсутність конкретних кримінальних норм щодо віртуальних активів та технологій, що їх забезпечують, не означає, що незаконні дії з використанням таких активів залишаються поза законом. Нелегальні дії, пов'язані з фінансовими технологіями, одним із яких є віртуальні активи, можуть бути кваліфіковані як традиційні злочини, включаючи крадіжку, відмивання грошей, ухилення від оподаткування і т.ін.

Проаналізувавши законодавчу сферу в галузі регулювання сучасних фінансових технологій, можна зазначити, що на сьогодні в Україні відсутні цілісні законодавче регулювання галузі FinTech, блокчейн та пов'язаних із ними технологій. Хоча деякі ізольовані юридичні інструменти намагаються керувати певними аспектами цієї сфери та асоційованими з нею правовими відносинами, однак немає об'єднаного законодавчого фреймворку.

Аналіз законодавства вказує на наявність ряду нормативно-правових актів, що мають відносний стосунок до FinTechсфери відповідно до їх конкретного обсягу регулювання та особливостей. Можна виділити такі закони, як: Закони України «Про Національний банк України», «Про платіжні системи та переказ коштів в Україні», «Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг», «Про валюту і валютні операції» та інші. Окрім цього, важливість мають різні нормативні акти, затверджені Національним банком України, які стосуються регулювання фінансового сектору країни.

Закон України «Про інформацію» від 02.10.1992 № 2657-XII [17] надає регулятивну основу для збору, обробки, розповсюдження та зберігання інформації, створюючи основні принципи використання інформації в усіх сферах суспільного і державного життя України, включаючи банківський сектор.

Закон України «Про доступ до публічної інформації» встановлює процеси доступу до інформації, яка є власністю державних органів та інших установ, що володіють публічною інформацією. Цей законодавчий акт спрямований на забезпечення прозорості та відкритості державних інституцій. Незважаючи на відсутність концептуального спрямованого регулювання галузі FinTech, усе ж помітно, що в цілому в Україні спостерігається позитивна динаміка формування галузі та її правового регулювання, уряд бере активну участь у формуванні відповідної системи в Україні та покращення законодавства, завдяки досвіду країн ЄС.

Процес регулювання FinTechсфери в Україні активно супроводжується Національним банком України, що проявляється в прийнятті Комплексної програми розвитку фінансового сектору України до 2020 року (Рішення від 18 червня 2015 р. № 391) [3], у якій визначено низку ініціатив, а саме курс на безготівкову економіку 2020; зберігання та обмін документів в електронному форматі із застосуванням електронних підписів, печаток та відповідних паперових копій; віддалена ідентифікація особи; можливість замовлення фінансових послуг он-

лайн; можливість використання системи «Bank ID» для дистанційної ідентифікації клієнтів банків; захист прав користувачів фінансових послуг; підвищення фінансової грамотності населення.

У 2020 році ключові регулюючі органи, зокрема Національний Банк України, Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку, Міністерство фінансів, а також Фонд гарантування вкладів фізичних осіб, спільно підписали та розпочали реалізацію Стратегії розвитку fintech індустрії в Україні до 2025 року. Ця стратегія демонструє активну підтримку в Україні розвинення fintech системи, що означає її подальше вдосконалення та нормативно-правове забезпечення. Метою стратегії є розбудова інноваційного фінансового ринку з масштабною фінансовою інклюзією та зручними й безпечними й користуванні сервісами та продуктами, доступними за ціною і каналами розповсюдження. Стратегія розвитку fintech в Україні до 2025 року поставила перед собою основні цілі: стимулювання стійкого інноваційного росту, розвиток Cashlesseconomy, підсилення кібербезпеки, перехід до безготівкової економіки, а також підвищення рівня фінансової освіченості серед населення та бізнесу [15; 16].

Фінансові технології та блокчейн стали значними інноваційними факторами в банківському секторі, адже вони можуть значно покращити та модернізувати існуючі системи. Вивчаючи перспективи інновацій для банківського сектору, необхідно враховувати світові тенденції та прогнози експертів у галузі фінансових технологій. Ера стартапів та інновацій зростає, завдяки безлічі новітніх технологій іновітніх винаходів.

Згідно зі звітом про глобальний ринок фінансових технологій, підготовленим ExpertMarketResearch у 2022 році, світовий ринок фінансових технологій перевищив 194,1 мільярда доларів США. Прогнозується, що до 2028 року з 2023 по 2028 рік він досягне 492,81 мільярда доларів США за середньорічного темпу зростання 16,8 %. Цієї статистики достатньо, щоб показати експоненціальне зростання світової fintech-індустрії [18].

Різкий сплеск безконтактних платежів, який стався 2020 року, буде продовжувати свою динаміку у 2023 році. Масове впровадження безконтактних платіжних систем було спричинено пандемією COVID-19, що викликало збільшення попиту з боку споживачів. Нині значна частина банківських клієнтів уже активно користується цими послугами.

Згідно з дослідженням DeloitteTechTrends 2022, нові області бізнесу вже відкриті й готові прийняти наступне покоління технологій blockchain/DLT. Такий розвиток різко трансформує методи компаній щодо обробки даних, документації, сертифікатів або ідентифікаційних відомостей, тим самим сприяючи безпечному переходу банків до цифрового формату. DeloitteInsights констатує, що за результатами світового опитування керівників підприємств, 55 % учасників визнають blockchain як критичний пріоритет для своїх організацій (це на 12 % більше, ніж у 2018 році), а 86 % впевнено бачать величезний потенціал у впровадженні рішень на базі blockchain у своїх компаніях [19].



Банківські установи, що розробляють рішення для вирішення практичних бізнес-викликів та операційних проблем із використанням blockchain, уже починають зазнавати успіху. Це змінює підхід до питань довіри, виключення посередників та проблеми розсіювання даних між різноманітними реєстрами. Розвиток фінтех уже руйнує встановлену фінансову екосистему. Однак експерти вже роблять певні загальні прогнози [49], такі як: активний підйом FintechB2B; за допомогою вбудованих сервісів малий бізнес зможе ефективно зростати; інноваційні бізнеси матимуть першорядне значення.

Дані прогнози сприяють визначенню потенційних напрямів застосування blockchain та fintech у банківському секторі, а саме: посилення колаборації між банківськими установами та фінтех-компаніями; збільшення застосування вбудованих Embedded finance; підвищення безпеки даних за рахунок використання blockchain; дослідження можливості випуску власних цифрових валют на базі блокчейну. До того ж RegTech фінансові технології також використовуються для підтримки дотримання нормативних вимог через автоматизоване відслідковування та звітність.

**Висновки.** Враховуючи проаналізовані дані, варто акцентувати, що FinTech та Blockchain, котрі базуються на ньому, підсилюють захист, розвивають ефективність, зменшують вимогу до контролю, спрощують ланцюжок посередників та вдосконалюють перевірки. Інтеграція цих технологій у банківську діяльність сприяє обмеженню шахрайства, зниженню помилок на фоні чого стабілізує позиції на ринку в контексті поточних кризових феноменів. Користувачі банків, своєю чергою, отримують доступ до нововведень, які сприяють зниженню витрат та підвищенню комфорту використання банківських послуг.

У цілому галузь фінансових технологій не припиняє свого розвитку та втілює новаторські ідеї. Отже, прийняття вказаних у роботі напрямів застосування fintech у банківській сфері, враховуючи тренди та перспективи фінтех-галузі, допоможе забезпечити вищий рівень обслуговування клієнтів і полегшить доступ до фінансової інформації.

У правовому полі доцільно посилити контроль за діяльністю, пов'язаною з віртуальними активами. Зокрема, слід впровадити конкретні кримінальні норми щодо незаконних дій з віртуальними активами та технологіями, що їх забезпечують (крадіжка, відмивання грошей, ухилення від оподаткування і т.ін.). Крім того, правового регулювання потребуватиме розвиток Cashlesseconomy, перехід до безготівкової економіки, збільшення застосування вбудованих Embedded finance, посилення кібербезпеки, зокрема, підвищення безпеки даних за рахунок використання blockchain, випуск нових цифрових валют на базі блокчейну, а також процеси посилення колаборації між банківськими установами та фінтех-компаніями тощо.

У статті встановлено, що законодавча база в Україні щодо регулювання сучасних фінансових технологій має позитивну динаміку, хоча поки що відсутнє цілісне законодавче регулювання fintech, blockchain і пов'язаних із ними технологій. Нині законотворча система України стикається з нагальною проблемою – побудовою сприятливої інфраструктури для стимулювання розвитку FinTech

системи з метою забезпечення доступності фінансових технологій для користувачів. Вона може бути розв'язана, завдяки створенню уніфікованої та зрозумілої системи правового регулювання сфери FinTech. Це, своєю чергою, сприятиме захисту прав користувачів та їхніх персональних даних, активізує якісну трансформацію всіх галузей економіки та захист інформації, що напряду забезпечить інформаційну та економічну безпеки держави.

#### **Використані джерела:**

1. Бухарін Г. О. Fintech: trendsofdevelopmentandregulatorypolicy. *Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки*. 2019. № 1. С. 13.
2. UkrainianFintechOverview 2021. Україна збільшує інвестиції у вітчизняні фінтех-стартапи. [Електронний ресурс]URL : <https://ukraineinvest.gov.ua/news/27-10-22>. (дата звернення: 07.06.2023)
3. Рішення Національного банку України від 16.01.2017 № 28-рпш «Про внесення змін до постанови Правління Національного банку України від 18 червня 2015 року № 391 та Комплексної програми розвитку фінансового сектору України до [...]» [Електронний ресурс]URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/vr028500-17#Text>. (дата звернення: 07.06.2023)
4. G. Favaretti, G. Calzolari, A. Pozollo Fintech and banks: friends or foes? *Eur.Econ. BanksRegul. RealSector*. 2017(2) (2017). p. 9-30.
5. MarketforceLive - Global B2B Marketing Solutionsand Events Company. [Електронний ресурс] URL : <https://marketforcelive.com/>. (дата звернення: 07.06.2023)
6. Карчева Г. Т., Лернатович Р. М., Кавецький В. В. Використання технологій «блокчейн» як фактор підвищення ефективності фінансової сфери. *Банківська справа*. 2017. № 2. С. 110-119.
7. Marcolansiti, Karim R. Lakhani. The Truth About Blockchain. *Harvard Business Review : magazine*. 2017. January-February 2017 issue, pp.118-127.
8. Serdiukova K. Theoretical aspects off inancial security of enterprises. *Economy and Society*, 2017. №9. Pp. 627-631.
9. Popova L., Hordiienko K. Ensuring the privacy of blockchain transactions in the enterprise as a guarantee of its financial and economic security. *Proceedingsofthe III All-Ukrainian scientific-practical conference "Management: experience, trends and prospects"*. According to the editor-in-chief, Dr. Economics, prof. Avanesova NE Kharkiv: KhNUSEA, 2021. P.194-196.
10. Архірейська Н.В. Блокчейн-інноваційна технологія постіндустріальної економіки. *Економіка*. 2017. №7. С. 125-129.
11. Звіт 2021 року Географія криптовалют, аналіз географічних трендів у прийнятті та використанні криптовалют, жовтень 2021. [Електронний ресурс] URL : <https://bit.ly/3MxwT3>.(дата звернення: 07.06.2023)
12. Про віртуальні активи Закон України від 17.02.2022 № 2074-IX. [Електронний ресурс] URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20#Text>. (дата звернення: 07.06.2023)
13. Проект Закону Про внесення змін до Податкового кодексу України щодооподаткування операцій з віртуальними активами. [Електронний ресурс] URL : <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/39211>. (дата звернення: 07.06.2023)
14. Огляд законодавства щодо регулювання віртуальних активів у сфері боротьби з відмиванням коштів та фінансуванням тероризму. *Державна служба фінансового*

моніторингу України. [Електронний ресурс] URL : <https://fiu.gov.ua/assetsuserfiles/310/%D0%A0%D1%96%D0%B7%D0%BD%D0%B5/VirtualAssets.pdf>. (дата звернення: 07.06.2023)

15. Національний банк України. Стратегія розвитку FinTech у в Україні до 2025 року. [Електронний ресурс] URL : [https://bank.gov.ua/ua/files/DDWIAwXT\\_dqjdCJp](https://bank.gov.ua/ua/files/DDWIAwXT_dqjdCJp). (дата звернення: 07.06.2023).

16. В Україні розробляють стратегію розвитку фінансового сектора до 2025 року. [Електронний ресурс] URL : [https://smida.gov.ua/news/allnews/vukrayini\\_rozrobyayut\\_strategiyu\\_rozvitku\\_finansovogo\\_sektora\\_do\\_2025\\_roku](https://smida.gov.ua/news/allnews/vukrayini_rozrobyayut_strategiyu_rozvitku_finansovogo_sektora_do_2025_roku). (дата звернення: 07.06. 2023).

17. Про інформацію : Закон України від 02.10.1992 р. № 2657-ХІІ : станом на 31 березня 2023 р. [Електронний ресурс] URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>. (дата звернення: 07.06.2023).

18. Capitalize on fresh possibilities in 2023. *Expert Market Research*. [Електронний ресурс] URL : <https://www.Expertmarketresearch.com/>. (дата звернення: 07.06.2023).

19. Kalicki T., Lisak F. Raport: Blockchain w Polsce – wersja 2.0 - Publikacje naukowe. *Kancelaria DZP - Więcej niż prawo*. [Електронний ресурс] URL : <https://www.dzp.pl/publikacje/1314-raport-blockchain-w-polsce-wersja-20>. (дата звернення: 07.06.2023).

#### References:

1. Bukharin, H. O. (2019) Fintech: trends of development and regulatory policy. *Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho universytetu. Yurydychni nauky – Legal Sciences*, 1, 13. [in Ukrainian]

2. Ukrainian Fintech Overview 2021. *Ukrayina zbilshuye investytsiyi u vitchyzniani fintekh-startapy*. (2021) [Electronic resource] N. p. URL : <https://ukraineinvest.gov.ua/news/27-10-22>. [in Ukrainian]

3. Rishennya Natsionalnoho banku Ukrayiny vid 16.01.2017 № 28-rsh «Pro vnesennya zmin do postanovy Pravlinnya Natsionalnoho banku Ukrayiny vid 18 chervnya 2015 roku № 391 ta Kompleksnoyi prohramy rozvytku finansovoho sektoru Ukrayiny do [...]» (2015) [Electronic resource] N. p. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/vr028500-17#Text>. [in Ukrainian]

4. G., Favaretti, G., Calzolari, A., Pozollo (2017) Fintech and banks: friends or foes? *Eur. Econ. Banks Regul. Real Sector*, 2017 (2) (2017), 9-30. [in English].

5. MarketforceLive - Global B2B Marketing Solutions and Events Company.(N. d.) [Electronic resource] N. p. URL : <https://marketforcelive.com/>. [in English].

6. Karcheva, H. T., Lermatovych, R. M., Kavetsky, V. V. (2017) Vykorystannya tekhnolohiy «blokcheyn» yak faktor pidvyshchennya efektyvnosti finansovoyi sfery. *Bankivska sprava - Banking*, 2, 110-119. [in Ukrainian]

7. Marco, Iansiti, Karim, R. Lakhani. (2017) The Truth About Blockchain. *Harvard Business Review : magazine*. 2017. January-February, 2017 issue, 118-127. [in English].

8. Serdiukova, K. (2017) Theoretical aspects of financial security of enterprises. *Economy and Society*, 9, 627-631. [in English].

9. Popova, L., Hordiienko, K. (2021) Ensuring the privacy of blockchain transactions in the enterprise as a guarantee of its financial and economic security. *Proceedings of the III All-Ukrainian scientific-practical conference "Management: experience, trends and prospects"*. According to the editor-in-chief, Dr. Economics, prof. Avanesova NE Kharkiv: KhNUSEA, 194-196. [in English].

10. Arkhivets;ka, N. V. (2017) Blokcheyn-innovatsiyna tekhnolohiya postindustrial;noyi ekonomiky. Ekonomika - Economy, 7, 125-129. [in Ukrainian]

11. Zvit 2021 roku Heohrafiya kryptovalyut, analiz heohrafichnykh trendiv u pryynyatti ta vykorystanni kryptovalyuty, zhovten; 2021. (2021) [Electronic resource] N. p. URL : <https://bit.ly/3MxwT3>. [in Ukrainian]

12. Pro virtual;ni aktyvy Zakon Ukrayiny vid 17.02.2022 № 2074-IX. (2022) [Electronic resource] N. p. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20#Text>. [in Ukrainian]

13. Proekt Zakonu Pro vnesennya zmin do Podatkovoho kodeksu Ukrayiny shchodo opodatkovannya operatsiy z virtual;nymy aktyvamy. (N. d.) [Electronic resource] N. p. URL: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/39211>. [in Ukrainian]

14. Ohlyad zakonodavstva shchodo rehulyuvannya virtual;nykh aktyviv u sferi borot;by z vidmyvanniam koshtiv ta finansuvanniam teroryzmu. State Financial Monitoring Service of Ukraine. (2022) URL : <https://fiu.gov.ua/assets/userfiles/310/%D0%A0%D1%96%D0%B7%D0%BD%D0%B5/VirtualAssets.pdf>. [in Ukrainian]

15. Natsional;nny bank Ukrayiny. Stratehiya rozvytku FinTech u v Ukrayini do 2025 roku. (N. d.) [Electronic resource] N. p. URL : <https://bank.gov.ua/ua/files/DDWIAwXTdjdClp>. [in Ukrainian]

16. V Ukrayini rozroblyayut; stratehiyu rozvytku finansovoho sektora do 2025 roku. (N. d.) [Electronic resource] N. p. URL : [https://smida.gov.ua/news/allnews/vukrayini\\_rozroblyayut\\_strategiyu\\_rozvitku\\_f finansovogo\\_sektora\\_do\\_2025\\_ roku](https://smida.gov.ua/news/allnews/vukrayini_rozroblyayut_strategiyu_rozvitku_f finansovogo_sektora_do_2025_ roku). [in Ukrainian]

17. Pro informatsiyu: Zakon Ukrayiny vid 02.10.1992 r. № 2657-XII: stanom na 31 berez. 2023 r. (2023) [Electronic resource] N. p. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>. [in Ukrainian]

18. Capitalize on fresh possibilities in 2023. Expert Market Research. (N. d.) [Electronic resource] URL : <https://www.expertmarketresearch.com/>. [in English].

19. Kalicki, T., Lisak, F. Raport: Blockchain w Polsce – wersja 2.0 – Publikacje naukowe. (N. d.) Kancelaria DZP - Więcej niż prawo. (N.d.) [Electronic resource] URL : <https://www.dzp.pl/publikacje/1314-raport-blockchain-w-polsce-wersja-20>. [in Polish].

*Стаття надійшла до редакції 09.06.2023*

**Porova L.**, Doctor of Law, Professor, PhD in Economics,, Professor of O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv (Kharkiv, Ukraine)

**Hordiienko K.**, student of O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv (Kharkiv, Ukraine)

## LEGAL REGULATION OF THE USE OF FINTECH AND BLOCKCHAIN IN THE UKRAINIAN BANKING SECTOR

The article examines the state of financial technologies (FinTech) and Blockchain in the banking sector of Ukraine, with a focus on the regulatory aspects governing their use. The relevance of this study is driven by the significant potential of FinTech and Blockchain technologies to revolutionize the banking sector, as well as the urgent need for a sound regulatory framework to ensure the safe and efficient implementation of these technologies. The study is particularly relevant in light of the increasing digitization of financial services,

and the growing global importance of FinTech and Blockchain technologies in enhancing the cybersecurity of banking operations.

The current state of Ukrainian banking legislation in relation to the use and implementation of FinTech and blockchain-based smart contracts is analyzed. The interrelation and impact of these technologies on the cybersecurity of banking institutions and personal data of their clients are analyzed. It is noted that the use of these technologies can stimulate economic growth by promoting innovation, increase the efficiency of financial services and attract foreign investment, improve the effectiveness of monetary policy by facilitating the collection and analysis of real-time data, and enhance financial inclusion.

The authors highlight the role of regulatory authorities, such as the National Bank of Ukraine (NBU) and the Ministry of Digital Transformation, in shaping the legal framework for fintech and blockchain.

It is noted that the integration of these technologies into the banking sector is contributing to an excellent reduction in fraud and financial errors. The introduction of this innovative modernization has a high level of profitability and allows to be more stable in the market in the presence of existing crisis phenomena. With the help of various cryptographic primitives it is possible to achieve maximum anonymity of user identification, which makes the considered technologies and their modifications widespread in the field of financial and economic security of the bank.

Based on this, the author emphasizes the importance of establishing a robust regulatory framework that can facilitate the growth of FinTech and blockchain, while adequately addressing risks such as cybercrime, data privacy issues, and the potential destabilization of the financial system.

**Keywords:** financial technologies, blockchain, smart contracts, regulatory policy, cybersecurity, digital assets, decentralized financial system, financial security.

**DOI: 10.33766/2524-0323.103.154-164**

**УДК: 347.919**

*Раїмов Р. І., кандидат юридичних наук, доцент кафедри права Вінницького торговельно-економічного інституту Державного торговельно-економічного університету (м. Вінниця, Україна)*

**e-mail:** phdraimov@gmail.com

**ORCID iD:** <http://orcid.org/0009-0001-2315-7575>

### **ПРОБЛЕМА ВИЗНАЧЕННЯ ЗАКОННОСТІ ДЖЕРЕЛ ДОХОДІВ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ПРОЦЕДУРИ ВИЗНАННЯ АКТИВІВ НЕОБГРУНТОВАНИМИ**

У статті досліджено проблему визначення законності джерел доходів і походження активів, набутих до 28 листопада 2019 року, при застосуванні процедури визнання активів необгрунтованими.

В Україні цивільна конфіскація реалізована через процедуру визнання активів необгрунтованими. Необхідною умовою для визнання активів необгрунтованими є саме фактичне набуття їх у власність, а не юридичне.