

## Розвиток фінансових технологій та сучасні тренди в банківській сфері

(Представлено: д.е.н., проф. Петрук О.М.)

*Дослідження впливу фінансових технологій на банківську сферу розкриває важливість розвитку цього сегмента у контексті швидкозмінного фінансового ландшафту. Сучасні технології перетворюють не лише спосіб надання фінансових послуг, а й саму природу фінансових відносин.*

*У статті наголошено на значущості аналізу сучасних тенденцій у фінтеху, які супроводжують швидке зростання цього сектору та визначають нові перспективи для банківської сфери. Особлива увага приділяється аналізу основних викликів, пов'язаних із розвитком фінансових технологій, та визначенню шляхів вирішення цих проблем через уточнення термінології та впровадження новітніх рішень у сфері кібербезпеки.*

*Зазначені напрями розвитку фінансових технологій відображають широкий спектр можливостей, враховуючи забезпечення зручності користувачів за рахунок розвитку цифрових платіжних систем, мобільних додатків та різноманітних онлайн-платформ. Водночас акцентується увага на важливості гарантування безпеки та захисту інформації у зв'язку зі зростанням кіберзагроз та розвитком новітніх технологій у фінансовій сфері.*

*Висвітлюється значення фінансових технологій як ключового фактора для підвищення конкурентоспроможності банківських установ та забезпечення більш широкого доступу до фінансових послуг. Детальний аналіз ключових напрямів досліджень у сфері фінансових технологій дозволяє визначити їх роль у формуванні майбутнього банківського сектора. Розглянуті можливості та перспективи підкреслюють важливість подальшого дослідження та розуміння цих тенденцій для ефективного розвитку банківської сфери.*

**Ключові слова:** FinTech; фінтех (фінансові технології); фінансовий ринок; інновації; цифровізація; фінтех-компанії; фінтех-індустрія; банки.

**Актуальність теми** полягає у визначенні ключових викликів і невирішених аспектів, пов'язаних з розвитком фінансових технологій у банківській сфері. Серед цих проблем можна виокремити нестабільність ринку, неоднорідність у розвитку фінтеху в різних країнах, питання щодо прозорості та безпеки фінансових операцій, а також необхідність удосконалення регулювання для забезпечення стабільного та ефективного функціонування цього сегмента.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій, на які спирається автор.** Дослідженням проблеми фінтеху було приділено велику увагу у відповідних публікаціях по всьому світі. За даними аналізу контенту у пошуковій системі «Google», сервісом «Google Scholar» згенеровано понад 60 000 публікацій за останні п'ять років. Це свідчить про глибокий інтерес співтовариства до розуміння феномену фінтеху та його впливу на сучасну фінансову систему. Водночас можна вирізнити таких вітчизняних вчених, які займалися дослідженням проблематики фінтеху: М.В. Дубіна [12], П.Г. Ільчук [13], А.М. Кіоцевська [14], О.М. Петрук [17], Н.Ю. Подольчак [18], С.М. Шкарлет [19], а також закордонних вчених: Abdul Aziz Abdul Rahman [1], Gunhild Berg [4], Viorica Lopotenco [11], Neena Seth [9], Natig Ismayilov [8], Ross Buckley [10] та інші.

**Метою статті** є ідентифікація проблем нестабільності ринку, неоднорідності у розвитку фінтеху в різних країнах, питання щодо прозорості та безпеки фінансових операцій, а також необхідність вдосконалення регулювання для забезпечення стабільного та ефективного функціонування цього сегмента дозволить розробити стратегії та рекомендації щодо подальшого розвитку фінансових технологій у банківській сфері.

**Викладення основного матеріалу.** Фінтех вже протягом достатньо тривалого часу є одним із найважливіших напрямів у глобальній фінансовій системі. Однак у сфері фінансових технологій спостерігається багато окремих тенденцій та шляхів розвитку, і зазвичай вони відображають події та тенденції у світі і є відображенням глобальної повістки дня.

Розвиток фінансових технологій (надалі – FinTech) останнім часом призвів до значних змін у банківській сфері. Технології, такі як мобільні платежі, онлайн-банкінг, блокчейн, штучний інтелект, машинне навчання, впливають на традиційні банківські операції та створюють нові можливості для клієнтів та банків. У зв'язку з цим виникає потреба у дослідженні трансформації банківських операцій під впливом FinTech.

Генезис фінансових технологій, як і самі фінтех-інновації, належить до недавньої історії, оскільки стрімкий розвиток цієї галузі відбувся тільки в останні десятиліття. З початку 2000-х років початківці у цьому напрямі, пізніше – фінтех-стартапи, стали виходити на ринок, пропонуючи нові технології і рішення у галузях як банківських послуг, так і платежів, інвестицій та страхування. Одним із перших успішних прикладів фінтех-стартапів є PayPal. Цей проєкт, який заснував Ілон Маск у 1999 році, став першим електронним платіжним провайдером, який забезпечив безпеку та зручність електронних переказів грошей [6].

Пізніше, у 2010-х роках, фінтех-інновації поступово почали набирати обертів та широко застосовуватися. Це стало можливим завдяки зростанню доступності інтернету та мобільних технологій, що в свою чергу зробило можливим розробку нових інструментів для електронних платежів та банкінгу.

Історичним моментом в історії фінтех-інновацій стала розробка технології блокчейн, яка дозволяє забезпечити безпеку та надійність електронних транзакцій без посередництва централізованих установ, таких як банки.

У сучасному світі фінансові технології є одним з найбільш швидкозростаючих проєктів. Сьогодні фінансові технології – це поєднання використання інформаційних технологій для поліпшення традиційних фінансових послуг та розробки нових фінансових продуктів і сервісів.

Розвиток FinTech-індустрії продовжує і надалі активно відбуватися у напрямках, які дозволяють покращити ефективність фінансових процесів, гарантувати безпеку фінансових транзакцій та підвищити досвід користувачів. Серед основних напрямів, які сьогодні у фокусі FinTech, можна виокремити:

– безпека та захист інформації. У зв'язку з ростом кількості кібератак та шахрайства в онлайн-середовищі, розвиток технологій захисту та безпеки даних є одним з головних напрямів розвитку FinTech. Наприклад, розвиток систем двофакторної автентифікації, систем розпізнавання обличчя та голосу, використання технології блокчейн для забезпечення безпеки транзакцій;

– розвиток цифрових платіжних систем. Містить розвиток мобільних платіжних додатків, електронних гаманців, онлайн-кас, систем миттєвих платежів та інші інструменти електронних платежів;

– розвиток інвестиційних технологій. Цей напрям враховує розвиток онлайн-брокерів, роботизованих інвестиційних послуг, краудфандингових платформ та інших інструментів, які дозволяють клієнтам інвестувати кошти в різні активи;

– розвиток FinTech в екосистемі бізнесу. Містить використання FinTech-технологій в екосистемі бізнесу, наприклад, розробку електронних систем бухгалтерського обліку, цифрових фінансових інструментів для мікро- та малого бізнесу, автоматизацію фінансових операцій та інші рішення для покращення фінансової ефективності підприємств;

– розвиток технологій Big Data та аналітики. До цього напрямку належить розвиток інструментів зі збору та аналізу великих обсягів даних, що дозволяють прогнозувати ризики та тренди на ринку, управляти ризиками та покращувати прийняття рішень у різних сферах фінансової діяльності. За допомогою технологій Big Data та аналітики можна зібрати та обробити великі обсяги даних з різних джерел, враховуючи соціальні мережі, транзакційні дані, дані від сенсорів та інших джерел. Це дозволяє підвищити ефективність процесів прийняття рішень та забезпечити краще розуміння потреб і поведінки клієнтів;

– розвиток технологій штучного інтелекту. Використання технологій машинного навчання та нейронних мереж для автоматизації різних процесів, наприклад, автоматизації кредитних рішень та ризик-аналізу;

– розвиток технологій блокчейн. Цей напрям враховує використання технології блокчейн для забезпечення безпеки транзакцій, введення смарт-контрактів та інших фінансових інструментів на основі розподілених реєстрів;

– розвиток технологій Internet of Things (IoT). Найбільш прикладний напрям, який містить розвиток інтернет-з'єднаних фінансових інструментів та рішень, які дозволяють взаємодіяти з різними пристроями, наприклад, розумними термостатами, автомобілями та іншими IoT-пристроями;

– розвиток технологій розподіленого обчислення. Цей напрям враховує використання технологій розподіленого обчислення для забезпечення швидкої та ефективної обробки великих обсягів даних;

– розвиток технологій віртуальної реальності та доповненої реальності: містить використання технологій віртуальної та доповненої реальності для створення нових фінансових інструментів і сервісів.

Як бачимо, розвиток фінансових технологій відкриває нові можливості для покращення доступності та якості фінансових послуг, а також зменшення витрат і підвищення ефективності фінансових операцій. Однак з розвитком FinTech з'являються також нові ризики, пов'язані з кібербезпекою, приватністю та регуляцією. Тому успішний розвиток FinTech вимагає розуміння та вирішення цих викликів.

Фінансові технології у сучасному світі знаходять все більш широке застосування, зокрема у сфері міжнародних платежів, мікрофінансування, страхування, програмах лояльності та бонусних програмах, інвестиціях та багатьох інших галузях. У розвитку FinTech активно беруть участь як традиційні банки та фінансові установи, так і інноваційні компанії і стартапи.

Україна також не залишається осторонь світових тенденцій і має потенціал для розвитку FinTech. Цьому розвитку сприяє підтримка від держави та створення сприятливої екосистеми для розвитку цієї галузі.

Для розвитку FinTech необхідна підтримка інноваційних проєктів з боку банків та фінансових установ. Традиційні гравці фінансового ринку можуть використовувати нові технології для поліпшення своїх процесів та збільшення ефективності. Наприклад, впровадження блокчейн-технології може допомогти спростити та знизити вартість процесів з передачі коштів та забезпечення більш високого рівня безпеки.

З розвитком FinTech індустрії з'являється потреба і в фахівцях, які розуміють як технології, так і фінансову сферу. Такі фахівці повинні мати глибокі знання не лише зі своєї сфери, але й з питань кібербезпеки та захисту даних. Відповідно важливим елементом розвитку FinTech стає освіта, а саме: розвиток програм з підготовки відповідних фахівців у галузі фінансів та технологій, а також створення можливостей для навчання та перепідготовки фахівців у цій області. Зокрема, з урахуванням нинішньої плинності інших сучасних професій. Також необхідно сприяти розвитку дискусії та обміну досвідом між учасниками ринку, щоб забезпечити розвиток спільних стандартів та розуміння проблем, що стоять перед галуззю.

Не менш важливим фактором для підтримки розвитку FinTech в Україні є створення регуляторних пісочниць, інкубаторів та акселераторів, зокрема і для стартапів в цій галузі. Такі інститути можуть допомогти молодим і не тільки компаніям отримати доступ до капіталу, менторства та експертизи від успішних фінтех-гравців ринку.

Одним з ключових викликів розвитку FinTech в Україні є регулювання. Наразі існує певна нормативно-правова база, що регулює фінансову діяльність та захист споживачів, проте для подальшого розвитку FinTech необхідно й надалі створювати та адаптувати під реалії сьогодення спеціальні правові акти, що враховуватимуть безпосередньо специфіку цієї галузі.

До інших важливих непрямих аспектів, які стимулюють та регулюють розвиток FinTech, належать такі як:

- посилення боротьби зі злочинністю та відмиванням грошей, що допоможе збільшити довіру до фінансових технологій та забезпечити стабільність фінансового ринку;

- розвиток відкритих стандартів та API, що дозволяють різним компаніям легко обмінюватися даними та інтегрувати свої продукти, що стимулює зростання інновацій та нових бізнес-моделей;

- розширення доступу до фінансових послуг для різних груп населення, зокрема для малозабезпечених шарів населення, що допоможе зменшити соціальну вразливість та забезпечити більш широкий доступ до кредитів та інших фінансових послуг.

Отже, у підсумку можна зазначити, що розвиток FinTech є важливим елементом для забезпечення стабільності та зростання фінансового ринку. Україна має потенціал для розвитку FinTech, проте для досягнення успіху необхідна подальша підтримка від держави та фінансових установ, створення сприятливих умов для розвитку цієї галузі та активне використання новітніх технологій з подальшою побудовою сприятливої екосистеми для стартапів. Тільки таким чином можна забезпечити конкурентоспроможність та зростання фінтех-індустрії в Україні.

Розвиток FinTech й надалі значно впливатиме на економіку та суспільство в цілому й допоможе збільшити ефективність фінансового ринку, знизити витрати на операції з грошима та забезпечити більш широкий доступ до фінансових послуг для всіх верств населення. При цьому важливо на постійній основі забезпечувати високий рівень захисту персональних даних та фінансової безпеки, щоб уникати негативних наслідків для користувачів і стабільності ринку в цілому.

Пандемія COVID-19 та війна в Україні суттєво вплинули на банківську сферу та її технологічний розвиток. На початку пандемії переважна більшість банківських установ змушені були закрити свої окремі відділення, а велика кількість банків взагалі змушені були швидко переходити на цифровий формат роботи [15]. Це спричинило значне збільшення обсягу онлайн-операцій та зростання попиту на цифрові банківські послуги. Всі ці події вказали, що потреби клієнтів змінюються, та вони стають більш цифровими й вимогливими до зручності якості та швидкості обслуговування. Це створює додаткові виклики для банків та спонукає їх до розвитку нових цифрових продуктів і сервісів.

І все ж таки 2022 рік, незважаючи на негативні події в Україні та сконцентрованість впливових світових держав на цьому фокусі, став досить багатим на події у фінансовому світі. Нестабільність ринку криптовалют, інфляція у провідних економіках світу, глобальне зміцнення DeFi та необанкінгу – всі ці та інші події безумовно внесли певні корективи в розвиток FinTech та банківського сектору.

Глобальний тренд банківського ринку – мінімізація кількості фізичних відділень, що є запорукою зниження витрат для банку та надання мобільності клієнту, замінюючи відвідування банку кількома натисканнями на екрані гаджета. Це дуже актуальний світовий тренд. Особливо актуальний він для України, враховуючи, що, на жаль, у низці регіонів робота банківських відділень обмежена через загрози обстрілів, бойових дій або окупації.

Не менш важливим для банківської системи є інтеграція з глобальними технологічними трендами. Одним з таких є використання штучного інтелекту для аналізу та передбачення ризиків. В цілому цифрові технології дозволяють банкам ефективніше керувати ризиками та забезпечувати високу надійність своїх послуг.

Крім того, віртуалізація та автоматизація процесів у банківській сфері стають все більш популярними. Банки активно впроваджують різноманітні інструменти для автоматизації своїх процесів та максимізації ефективності роботи, що дозволяє знизити витрати та збільшити швидкість обслуговування клієнтів.

Наприклад, роботизація процесів може зменшити час обробки кредитних заявок з кількох днів до кількох годин, знизити кількість помилок та збільшити точність рішень. Також варто зазначити, що поглиблена інтеграція штучного інтелекту до банківської системи дозволить банкам збирати та аналізувати великі обсяги даних, забезпечувати персоналізоване обслуговування та ефективний моніторинг ризиків. Застосування штучного інтелекту в банківській сфері може допомогти у зниженні витрат, покращенні ефективності та забезпеченні надійного захисту даних. Варто зазначити, що використання віртуальних асистентів і чат-ботів для покращення комунікації з клієнтами та надання послуг вже є реаліями сьогодення. Ці технології дозволяють швидко та ефективно відповідати на запитання клієнтів та надавати необхідну інформацію.

У контексті розвитку відносин між ЄС і Україною мають місце тісні економічні зв'язки, що вимагає імплементації Україною законодавства ЄС в різних галузях, зокрема і в банківському секторі. Одним з найбільш відомих прикладів імплементації законодавства ЄС в Україні є закон «Про фінансові послуги та державне регулювання ринку фінансових послуг», який було прийнято у 2019 році. Цей закон має на меті забезпечити більш ефективне та прозоре функціонування ринку фінансових послуг в Україні та відповідає вимогам ЄС в цій сфері.

У банківському секторі подібним прикладом є прийняття законів про платіжні системи, валютне регулювання тощо. Загалом імплементація законодавства ЄС в банківському секторі України допомагає забезпечити високу якість та технологічність фінансових послуг і відкриває нові можливості для розвитку банківської галузі в Україні.

Стимулювання безготівкових розрахунків та розвиток криптовалют – ще одні з важливих моментів на шляху технологічності. Ситуація з інкасацією готівки ускладнена в нинішніх умовах. Хоча динаміка безготівкових розрахунків поступово зростає з року в рік, її прискорення почало особливо відчуватися в світі з початком пандемії COVID-19. В Україні ж цей процес прискорило повномасштабне вторгнення РФ. З одного боку, воєнні дії можуть становити небезпеку транспорту та персоналу, що здійснює інкасацію. З іншого боку, збільшуються транспортні витрати та ризик збитків від можливих нападів на інкасаторів. Не варто забувати, що географія пересування автомобільним транспортом також обмежена.

Актуальний проект сьогодення – CBDC – цифрова валюта центрального банку. Ідея впровадження цифрової валюти центрального банку (CBDC) зародилася ще у 2014 році, коли було запропоновано використання блокчейн для створення електронної готівки. Протягом наступних кількох років низка країн проводила експерименти з CBDC-технологіями та досліджувала можливості їх впровадження.

У 2018 році Всесвітня організація банківської діяльності випустила доповідь, в якій розглядалася можливість впровадження CBDC. У доповіді зазначалося, що впровадження CBDC може забезпечити кращу ефективність платіжних систем та зменшити витрати на операції з платежів.

У 2019 році Швеція почала експериментувати з електронною валютою е-крона, що використовувалася як доповнення до наявної готівки та безготівкових платежів. У той же час Китай оголосив про розробку цифрового юаня та почав його експериментальне впровадження.

У 2020 році пандемія COVID-19 стала катализатором розвитку CBDC, оскільки більше людей стали використовувати безготівкові платежі та електронні гроші. У той же час Європейський Союз оголосив про створення технічного фреймворку для CBDC, який може бути використаний країнами-членами.

У 2021–2022 роках деякі країни, такі як Китай та Багамські Острови, вже запровадили CBDC, а інші, такі як США та Європейський Союз, продовжують досліджувати технології та можливості впровадження.

Станом на 01 березня 2023 року спостерігалось, що 65 держав світу перебували на останньому етапі розробки власних цифрових валют, а понад 20 центральних банків вже запустили пілотні проекти в цьому напрямі. Загалом ці країни відображають 95 % глобального валового внутрішнього продукту.

На сьогоднішній день Китай, який досяг найбільшого прогресу у розвитку CBDC, в січні 2023 року включив цифровий юань у статистику обігу валюти. На е-CNY нині припадає 0,13 % розрахунків у країні.

Найбільший роздрібний банк Австралії «Commonwealth Bank» і четверта за розміром банківська група в Австралії «ANZ» приєдналися до пілотної програми Резервного банку Австралії для вивчення варіантів використання eAUD. Вони працюватимуть разом із дванадцятьма іншими фінансовими установами та платіжними компаніями в ході тестування CBDC.

У 2023 році Національний банк Казахстану запустив пілотну програму власної CBDC, яка триватиме до 2025 року.

Індія продовжує етап тестування цифрової рупії у роздрібних магазинах, який стартував 1 грудня 2022 року. Зокрема невдовзі CBDC почне приймати найбільша роздрібна мережа Індії «Reliance Retail».

У 2023 році центральний банк Лаосу почав повномасштабне тестування прототипу CBDC під назвою «Digital Lao Kip» (DLak).

У 2023 році Центральний банк Філіппін оголосив, що його пілотний проект тестування CBDC триватиме до кінця 2024 року за участі окремих фінансових установ.

У грудні 2022 року Центральний банк Турецької Республіки оголосив, що успішно виконав свої «перші платіжні операції» за допомогою цифрової ліри. Він має намір запустити цифрову валюту центрального банку в 2024 році.

Деякі країни з розвинутою економікою, такі як Сполучені Штати Америки, Канада, Саудівська Аравія та Японія тільки почали певні дискусії на тему впровадження CBDC або тільки почали розглядати етапи формування робочих груп для вивчення потенціалу важливості впровадження.

Що стосується України та впровадження е-гривні, варто зазначити, що у листопаді 2022 року Національний банк презентував проєкт концепції е-гривні, яка має виконувати всі функції грошей та доповнювати в цьому контексті готівкову та безготівкову форми національної валюти. В лютому 2023 року Міністерство цифрової трансформації звернулося до Національного банку України з проханням пришвидшити процес розвитку електронної гривні. Станом на квітень 2023 року є орієнтовна дата запуску пілотного проєкту CBDC в Україні на 2024 рік [2].

Стосовно цифрового євро, то позиція Європейського Центрального Банку (ЄЦБ) зводиться до дотримання виваженого підходу щодо дослідження можливості запровадження цифрового євро. Вже декілька років ЄЦБ проводить дослідження і консультації зі стейкхолдерами, щоб зрозуміти потреби як суспільства, так і промисловості, а також виявити можливі ризики та виклики, пов'язані з впровадженням європейської цифрової валюти.

Отже, основною метою CBDC є забезпечення більш ефективного та безпечного способу здійснення платежів та збільшення ефективності системи оплати в цілому. Цифрова національна валюта може бути використана для здійснення платежів у режимі реального часу, що може зменшити витрати на операції з платежів та забезпечити більш точний та надійний процес.

Технології, які використовуються для реалізації CBDC, враховують блокчейн, цифровий підпис та криптографію, що забезпечує безпеку та приватність даних, а також відслідковування транзакцій та боротьбу зі злочинністю.

Загальний розвиток CBDC дедалі більше привертає увагу інших країн та експертів зі світу фінансів. Однією з головних переваг CBDC є те, що вона може бути використана для зменшення злочинів, пов'язаних з використанням готівки, таких як відмивання грошей та фінансування тероризму. Також впровадження CBDC забезпечить більш швидкі та ефективні платежі, та зменшить витратну частину операцій з платежів.

Незважаючи на всі переваги, впровадження CBDC все ж таки може мати деякі негативні наслідки, такі як збільшення ризику кібератак на банківську систему та порушення приватності громадян. Крім того, впровадження CBDC може призвести до зменшення використання банківських депозитів та збільшення конкуренції між банками та центральним банком.

Загалом розвиток і подальше повноцінне впровадження CBDC є важливим технологічним трендом у світі фінансів та може значно впливати на економіку та суспільство в цілому, забезпечуючи більш прозорий та ефективний розподіл грошових коштів, а також зменшуючи ризики фінансової нестабільності. Але варто зазначити, що впровадження CBDC потребує ретельного дослідження, розробки стратегії та прозорості законодавчої бази для забезпечення його безпеки та ефективності.

У межах проведеного дослідження варто також виокремити необанки – фінансові установи, які функціонують виключно у цифровому форматі, без фізичних відділень. Вони зазвичай надають послуги банківського зберігання, переказів, кредитування та інвестування через мобільні додатки та інтернет-платформи. Кількість власників рахунків у банках, що працюють лише з цифровими технологіями, та рівень їх проникнення мають чітку тенденцію до зростання протягом прогнозованого періоду.

Обсяг глобального ринку необанків у 2022 році оцінювався в 49 127,46 млн доларів США, і очікується, що він зросте на 48,29 % протягом прогнозованого періоду, досягнувши 522 334,55 млн доларів США до 2028 року [7]. Необанки – важлива складова, що впливає на ландшафт банківської індустрії, які разом із класичними банківськими установами доповнюють традиційні банківські послуги та надають нові можливості для споживачів. Вони можуть привносити інноваційні продукти та послуги, які полегшують доступ до фінансових послуг та підвищують конкуренцію в секторі. Необанки можуть стати суттєвими драйверами змін у банківській сфері, стимулюючи банки до удосконалення своїх технологій та збільшення клієнтоорієнтованості.

Ще одним не менш важливим світовим трендом є впровадження відкритого банкінгу. Це стратегія фінансових послуг, яка передбачає обмін даними та функціями між різними фінансовими установами через відкриті програмні інтерфейси (API). Основна мета полягає в тому, щоб дозволити клієнтам використовувати свої фінансові дані та здійснювати операції з рахунками через різні банки та фінансові сервіси. Лідери відкритого банкінгу ЄС принесли до 20 % загального доходу від кредитування і 21 % доходу від поточних рахунків, оброблятимуть 17 % платежів і управлятимуть 12 % роздрібних інвестицій, а розмір глобального ринку відкритих банківських послуг сягне 330 млрд доларів до 2030 року, згідно з даними Juniper Research, що підтверджує значущість його запровадження [5].

В сучасному фінансовому ландшафті окрему важливу роль відіграють AML / KYC (Знай свого клієнта / Протидія відмиванню коштів) – ключові аспекти фінансової регуляторної політики, які стають все більш важливими у контексті сучасного регулювання. Особливості та потреби кожного клієнта можуть різнитися, тому кастомізація AML / KYC політик та процедур під їх особисті потреби стає необхідною у сучасному світі фінансів.

За даними Future market insights на сьогоднішній день щорічні втрати від відмивання грошей та пов'язаних з ним злочинів становлять від 1,4 до 3,5 трлн доларів, а Світовий банк у середньому щорічно витрачає 1 млрд доларів на боротьбу з цими злочинами. До 2027 року глобальний обсяг щорічних процедур KYC перевищить 6 млрд порівняно з 1,25 млрд у 2021 році. Також очікується, що розмір ринку засобів боротьби з відмиванням грошей до 2033 року зросте до 16,37 млрд доларів США. Ці дані свідчать про значущий ріст обсягів та витрат у сфері боротьби з фінансовими злочинами, що вимагає уваги та ефективних заходів з боку міжнародного співтовариства [3].

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Аналіз розвитку фінансових технологій та сучасних трендів у банківській сфері свідчить про постійне вдосконалення та модернізацію фінансової галузі на основі передових технологій. Фінансові установи, у т. ч. банки, активно впроваджують інноваційні рішення, такі як штучний інтелект, блокчейн та аналітика даних, щоб підвищити ефективність своїх операцій та забезпечити високу якість обслуговування клієнтів. У контексті розвитку фінансових технологій, важливо враховувати потенціал партнерства з FinTech компаніями. Співпраця з ними може сприяти розробці та впровадженню нових інноваційних продуктів та послуг, що відповідають потребам сучасного ринку. Підвищення рівня персоналізації є ще однією можливістю для банків. Використання аналітики даних дозволяє створювати індивідуальні пропозиції та послуги для кожного клієнта, що сприяє покращенню їх задоволеності та лояльності.

Однак необхідно пам'ятати про слабкі сторони та загрози, що можуть вплинути на розвиток банківської сфери. Зростання кіберзлочинності у фінансовому секторі, збільшення витрат на технології та ризик втрати довіри вимагають постійної уваги та подальших інвестицій. Крім того, конкуренція з боку FinTech-компаній, можливі регулятивні обмеження та зміни в попиті клієнтів можуть стати викликом для класичних банків та вимагати навіть глобальної зміни стратегічного підходу до розвитку. Успішна адаптація до сучасних технологічних та ринкових викликів вимагає поєднання інноваційного підходу, стратегічного управління та постійного вдосконалення.

Підсумовуючи, варто зазначити, що усі вказані вище технологічні тренди є дуже важливими для подальшого розвитку банківської сфери та забезпечення високої якості фінансових послуг. Проте важливо пам'ятати, що при впровадженні будь-яких цих технологій необхідно дотримуватися високих стандартів безпеки та захисту даних кінцевих споживачів.

#### Список використаної літератури:

1. *Aziz Abdul Rahman A.* Fintech innovations and Islamic banking performance: post-pandemic challenges and opportunities / *A.Aziz Abdul Rahman, A.Meero, A.Rashad Amin* [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.businessperspectives.org/index.php/journals/banks-and-bank-systems/issue-445/fintech-innovations-and-islamic-banking-performance-post-pandemic-challenges-and-opportunities>.
2. Нове покоління грошей: як країни працюють над CBDC у 2023 році / *FinTech Insider* [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://fintechinsider.com.ua/nove-pokolinnya-groshej-yak-krayiny-pracyuyut-nad-cbdc-u-2023-rozci/>.
3. Anti-money Laundering (AML) Market Outlook / *Future Market Insights* [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.futuremarketinsights.com/reports/anti-money-laundering-market>.
4. *Berg G.* Fintech in Europe and Central Asia: Maximizing Benefits and Managing Risks / *G.Berg* [Electronic resource]. – Access mode : <https://documents1.worldbank.org/curated/en/640021585934004225/pdf/Fintech-in-Europe-and-Central-Asia-Maximizing-Benefits-and-Managing-Risks.pdf>.
5. Open Banking: Opportunities, Competitor Leaderboard & Market Forecasts 2023–2027 / *Juniper Research* [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.juniperresearch.com/research/fintech-payments/banking/open-banking-market-research-report/>.
6. *Reddy K.* The first FinTech to go global – The PayPal Story / *K.Reddy* [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.ecommerce-nation.com/first-fintech-go-global-paypal-story/>.
7. Neobank Market Size 2024: Top Countries Data with Top Growth Companies, projected revenue figures, growth rate / *MRE-2031* [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.linkedin.com/pulse/2031-neobank-market-size-2024-top-countries-pbqwf>.
8. *Ismayilov N.* Changing financial system architecture under the influence of the fintech market: a literature review / *N.Ismayilov, E.Kozarević* [Electronic resource]. – Access mode : <https://hrcak.srce.hr/file/448567>.
9. *Jain R.* FinTech in Banking: Bibliometric and Content Analysis / *R.Jain, N.Seth* [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/978-1-80455-562-020231010/full/html>.
10. *FinTech, regTech, and the reconceptualization of financial regulation / D.A. Zetzsche, R.P. Buckley, D.W. Arner, J.N. Barberis* [Electronic resource]. – Access mode : [https://www.researchgate.net/publication/320109794\\_FinTech\\_regTech\\_and\\_the\\_reconceptualization\\_of\\_financial\\_regulation](https://www.researchgate.net/publication/320109794_FinTech_regTech_and_the_reconceptualization_of_financial_regulation).

11. Lopotenco V. Development of the new international financial architecture at the national financial systems level / V.Lopotenco. – Poland, 2021 [Electronic resource]. – Access mode : <https://monographs.rsglobal.pl/index.php/rsgl/catalog/view/33/30/108-1>.
12. Дубіна М.В. Напрямки підвищення рівня фінансової грамотності домогосподарств в умовах диджиталізації сфери фінансових послуг / М.В. Дубіна, А.В. Тарасенко, О.О. Тарасенко // Економіка та суспільство. – 2023 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2969/2887>.
13. Ільчук П.Г. Фінтех-компанії: сучасний стан та перспективи впливу на розвиток фінансового ринку України / П.Г. Ільчук, О.О. Коць // Держава та регіони. – 2021. – № 5 (122). – С. 46–53 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2021/5\\_2021/9.pdf](http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2021/5_2021/9.pdf).
14. Кіюцевська А.М. Фінтех: сучасні тенденції і виклики для грошово-кредитної політики / А.М. Кіюцевська // Питання економіки. – 2019. – № 4. – С. 137–151.
15. Річний звіт 2022 / НБУ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/annual\\_report\\_2022.pdf?v=7](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/annual_report_2022.pdf?v=7).
16. Розвиток фінтеху в Україні / НБУ [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://bank.gov.ua/ua/about/develop-strategy/fintech2025>.
17. Фінтех як поняття функціональної економічної науки / О.М. Петрук, Я.І. Бурцев, С.М. Зацінас, О.Г. Попов // Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.researchgate.net/publication/369890184>.
18. Подольчак Н.Ю. Напрямки удосконалення технологічної інфраструктури публічних механізмів розвитку fintech-продуктів в Україні / Н.Ю. Подольчак, У.Т. Лукашевська. – 2020 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/2\\_2020/8.pdf](http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/2_2020/8.pdf).
19. Шкарлет С.М. Теоретичні аспекти визначення сутності категорії «Fintech» / С.М. Шкарлет, М.В. Дубіна, О.С. Жук. – 2019 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://nvp.stu.cn.ua/article/view/179902/179886>.

#### References:

1. Aziz Abdul Rahman, A., Meero, A. and Rashad Amin, A. (2023), «Fintech innovations and Islamic banking performance: Post-pandemic challenges and opportunities», [Online], available at: <https://www.businessperspectives.org/index.php/journals/banks-and-bank-systems/issue-445/fintech-innovations-and-islamic-banking-performance-post-pandemic-challenges-and-opportunities>
2. «Nove pokolinnia hroshei: yak krainy pratsiuut nad CBDC u 2023 rotsi» (2023), *FinTech Insider*, [Online], available at: <https://fintechinsider.com.ua/nove-pokolinnya-groshej-yak-krainy-praczyuyut-nad-cbdc-u-2023-roczy/>
3. «Anti-money Laundering (AML) Market Outlook», *Future Market Insights*, [Online], available at: <https://www.futuremarketinsights.com/reports/anti-money-laundering-market>
4. Berg, G., *Fintech in Europe and Central Asia: Maximizing Benefits and Managing Risks*, [Online], available at: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/640021585934004225/pdf/Fintech-in-Europe-and-Central-Asia-Maximizing-Benefits-and-Managing-Risks.pdf>
5. «Open Banking: Opportunities, Competitor Leaderboard & Market Forecasts 2023–2027», *Juniper Research*, [Online], available at: <https://www.juniperresearch.com/research/fintech-payments/banking/open-banking-market-research-report/>
6. Reddy, K., «The first FinTech to go global – The PayPal Story», [Online], available at: <https://www.ecommerce-nation.com/first-fintech-go-global-paypal-story/>
7. «Neobank Market Size 2024: Top Countries Data with Top Growth Companies, projected revenue figures, growth rate» (2024), *MRE-2031*, [Online], available at: <https://www.linkedin.com/pulse/2031-neobank-market-size-2024-top-countries-pbqwf>
8. Ismayilov, N. and Kozarević, E. (2023), «Changing financial system architecture under the influence of the fintech market: a literature review», [Online], available at: <https://hrcak.srce.hr/file/448567>
9. Jain, R. and Seth, N. (2023), «FinTech in Banking: Bibliometric and Content Analysis», [Online], available at: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/978-1-80455-562-020231010/full/html>
10. Zetzsche, D.A., Buckley, R.P., Arner, D.W. and Barberis, J.N. (2017), «FinTech, regTech, and the reconceptualization of financial regulation», [Online], available at: [https://www.researchgate.net/publication/320109794\\_FinTech\\_regTech\\_and\\_the\\_reconceptualization\\_of\\_financial\\_regulation](https://www.researchgate.net/publication/320109794_FinTech_regTech_and_the_reconceptualization_of_financial_regulation)
11. Lopotenco, V. (2021), *Development of the new international financial architecture at the national financial systems level*, Poland, [Online], available at: <https://monographs.rsglobal.pl/index.php/rsgl/catalog/view/33/30/108-1>
12. Dubina, M.V., Tarasenko, A.V. and Tarasenko, O.O. (2023), «Napriamky pidvyshchennia rinvia finansovoi hramotnosti domohospodarstv v umovakh dydzhytalizatsii sfery finansovykh posluh», *Ekonomika ta suspilstvo*, [Online], available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2969/2887>
13. Ilchuk, P.H. and Kots, O.O. (2021), «Fintekh-kompanii: suchasnyi stan ta perspektvyv vplyvu na rozvytok finansovoho rynku Ukrainy», *Derzhava ta rehiony*, No. 5 (122), pp. 46–53, [Online], available at: [http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2021/5\\_2021/9.pdf](http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2021/5_2021/9.pdf)
14. Kiiutsevska, A.M. (2019), «Fintekh: suchasni tendentsii i vyklyky dlia hroshovo-kredytnoi polityky», *Pytannia ekonomiky*, No. 4, pp. 137–151.
15. NBU (2022), «Richnyi zvit 2022», [Online], available at: [https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/annual\\_report\\_2022.pdf?v=7](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/annual_report_2022.pdf?v=7)

16. NBU (2022), «Rozvytok fintekhu v Ukraini», [Online], available at: <https://bank.gov.ua/ua/about/develop-strategy/fintech2025>
17. Petruk, O.M., Burtsev, Ya.I., Zashchypas, S.M. and Popov, O.H. (2023), «Fintekh yak poniattia funktsionalnoi ekonomichnoi nauky», *Problemy teorii ta metodologii bukhhalterskoho obliku, kontroliu i analizu*, [Online], available at: <https://www.researchgate.net/publication/369890184>
18. Podolchak, N.Yu. and Lukashevskaya, U.T. (2020), «Napriamy udoskonalennia tekhnolohichnoi infrastruktury publichnykh mekhanizmiv rozvytku fintech-produktiv v Ukrainy», [Online], available at: [http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/2\\_2020/8.pdf](http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/2_2020/8.pdf)
19. Shkarlet, S.M. (2019), «Teoretychni aspekty vyznachennia sutnosti katehorii "Fintech"», [Online], available at: <http://nvp.stu.cn.ua/article/view/179902/179886>

**Бурцев Ярослав Ігорович** – аспірант кафедри фінансів та цифрової економіки Державного університету «Житомирська політехніка».

<https://orcid.org/0000-0003-1020-7825>.

Наукові інтереси:

- фінансові технології;
- сучасні тренди в банківській сфері;
- цифровізація у фінансах.

E-mail: 9089984@gmail.com.

**Burtsev Y.I.**

#### **Development of financial technologies and modern trends in the banking sector**

Investigating the impact of financial technologies on banking reveals the importance of the development of this segment in the context of a rapidly changing financial landscape. Modern technologies are transforming not only the way financial services are provided, but also the very nature of financial relationships.

The article emphasizes the importance of analyzing modern trends in fintech, which accompany the rapid growth of this sector and determine new prospects for the banking sector. Special attention is paid to the analysis of the main challenges associated with the development of financial technologies and the determination of ways to solve these problems through the clarification of terminology and the introduction of the latest solutions in the field of cyber security.

The specified areas of development of financial technologies reflect a wide range of opportunities, including ensuring user convenience through the development of digital payment systems, mobile applications and various online platforms. At the same time, attention is focused on the importance of ensuring security and protection of information in connection with the growth of cyber threats and the development of the latest technologies in the financial sphere.

The importance of financial technologies as a key factor for increasing the competitiveness of banking institutions and ensuring wider access to financial services is highlighted. The detailed analysis of key areas of research in the field of financial technologies allows us to determine their role in shaping the future banking sector. The considered opportunities and prospects emphasize the importance of further research and understanding of these trends for the effective development of the banking sector.

**Keywords:** FinTech; fintech (financial technologies); financial market; innovations; digitization; fintech companies; fintech industry; banks.

Стаття надійшла до редакції 06.05.2024.