

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА

Економічний факультет
Кафедра фінансів, банківської справи та страхування

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА
НА ТЕМУ:

«Фінтех-інновації як фактор трансформації банківського сектору України»

Галузь знань: 07 «Управління та адміністрування»
Спеціальність 072 «**ФІНАНСИ, БАНКІВСЬКА СПРАВА, СТРАХУВАННЯ ТА ФОНДОВИЙ РИНОК**»
Освітня програма **ФІНАНСИ, БАНКІВСЬКА СПРАВА, СТРАХУВАННЯ ТА ФОНДОВИЙ РИНОК**
Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістр

Виконавець:
Петровський Максим Романович
Студент 2 курсу, гр. ЕФ-21

Науковий керівник:
Іващенко Марина Вікторівна
к.е.н., доцент, доцент закладу вищої освіти кафедри фінансів, банківської справи та страхування

Кваліфікаційна робота магістра допущена до захисту рішенням кафедри фінансів, банківської справи та страхування
Протокол № _____ від «___» _____ 2025 р.
Зав. кафедри _____ проф. Глущенко О. В.
підпис

Харків 2025

АНОТАЦІЯ

Петровський М. Р. Фінтех-інновації як фактор трансформації банківського сектору України. – Рукопис.

Кваліфікаційна робота магістра.

Спеціальність 072 «ФІНАНСИ, БАНКІВСЬКА СПРАВА, СТРАХУВАННЯ ТА ФОНДОВИЙ РИНОК»

Освітня програма «ФІНАНСИ, БАНКІВСЬКА СПРАВА, СТРАХУВАННЯ ТА ФОНДОВИЙ РИНОК»

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна. – Харків, 2025.

В кваліфікаційній роботі досліджено роль фінтех-інновацій як чинника цифрової трансформації банківського сектору України, підвищення його конкурентоспроможності, ефективності та стійкості. Систематизовано підходи до трактування понять «фінтех», «фінтех-інновації», «фінтех-екосистема», «open banking», «regtech» та уточнено їх місце в банківській бізнес-моделі. Запропоновано класифікацію фінтех-рішень за функціональними напрямками (платежі, кредитування, інвестиції, комплаєнс, ризик-менеджмент, клієнтський сервіс) і рівнем технологічної зрілості, окреслено переваги й ризики їх впровадження для банків, клієнтів та регулятора.

Аналітична частина присвячена оцінюванню стану та динаміки фінтех-ринку України, рівня проникнення цифрових рішень у діяльність банків, а також порівнянню з практикою провідних зарубіжних банківських груп. На основі даних НБУ, профільних асоціацій і міжнародних організацій проаналізовано структуру фінтех-послуг, цифрову зрілість банків, поширення мобільних застосунків, дистанційного кредитування та елементів embedded finance. Виявлено вплив фінтех-інновацій на конкурентні позиції банків, вартість і швидкість операцій, якість клієнтського досвіду, рівень фінансової інклюзії та довіру до фінансової системи.

У третьому розділі здійснено SWOT-аналіз упровадження фінтех-інновацій у банківський сектор України, ідентифіковано ключові регуляторні, технологічні та інфраструктурні бар'єри й можливості. Розроблено рекомендації щодо удосконалення регулювання та наглядових «пісочниць», розвитку відкритої фінансової інфраструктури й API, посилення кібербезпеки, формування партнерських моделей «банк-фінтех-BigTech», а також програм розвитку цифрових компетентностей учасників ринку. Отримані результати можуть бути використані регуляторами, банками та фінтех-компаніями під час розроблення стратегій цифрової трансформації й дорожніх карт розвитку банківського сектору України.

Ключові слова: фінтех-інновації, банківський сектор, цифрова трансформація, open banking, фінансова інклюзія.

ABSTRACT

Petrovsky M. R. Fintech innovations as a factor of transformation of the banking sector of Ukraine. – Manuscript.

Master's qualification work.

Specialty 072 "FINANCE, BANKING, INSURANCE AND STOCK MARKET"

Educational program "FINANCE, BANKING, INSURANCE AND STOCK MARKET"

V. N. Karazin Kharkiv National University. – Kharkiv, 2025.

The thesis examines the role of fintech innovations as a driver of digital transformation of the banking sector of Ukraine, enhancing its competitiveness, efficiency and resilience. Approaches to the interpretation of the concepts “fintech”, “fintech innovations”, “fintech ecosystem”, “open banking”, “regtech” are systematized and their place in the banking business model is specified. A classification of fintech solutions by functional areas (payments, lending, investments, compliance, risk management, customer service) and by level of technological maturity is proposed, and the advantages and risks of their implementation for banks, customers and the regulator are outlined.

The analytical part focuses on assessing the state and dynamics of the fintech market in Ukraine, the level of penetration of digital solutions into banks’ activities, and on comparison with the practices of leading foreign banking groups. Based on data from the NBU, industry associations and international organizations, the structure of fintech services, the digital maturity of banks, the spread of mobile applications, remote lending and elements of embedded finance is analysed. The impact of fintech innovations on banks’ competitive positions, the cost and speed of operations, the quality of customer experience, the level of financial inclusion and trust in the financial system is identified.

The third chapter provides a SWOT analysis of the implementation of fintech innovations in the banking sector of Ukraine and identifies key regulatory, technological and infrastructural barriers and opportunities. Recommendations are developed to improve regulation and supervisory sandboxes, to develop open financial infrastructure and APIs, to strengthen cybersecurity, to form partnership models “bank–fintech–BigTech”, as well as programmes for developing the digital competences of market participants. The results obtained can be used by regulators, banks and fintech companies in designing digital transformation strategies and roadmaps for the development of the banking sector of Ukraine.

Keywords: fintech innovations, banking sector, digital transformation, open banking, financial inclusion.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФІНТЕХ-ІННОВАЦІЙ В БАНКІВСЬКОМУ СЕКТОРІ..	9
1.1. Сутність, класифікація і види фінтех-інновацій в сучасній фінансовій системі	9
1.2. Теоретичні підходи до трансформації банків під впливом цифровізації і фінансових технологій	21
1.3. Зарубіжний досвід розвитку фінтех-інновацій та можливості його адаптації в банківському секторі України.....	34
РОЗДІЛ 2. АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ФІНТЕХ-ІННОВАЦІЙ НА БАНКІВСЬКИЙ СЕКТОР УКРАЇНИ	50
2.1. Поточний стан та тенденції розвитку фінтех-ринку в Україні	50
2.2. Порівняльний аналіз цифрової трансформації банків України і провідних зарубіжних банків	60
2.3. Вплив міжнародних фінтех-інновацій на конкурентоспроможність та прибутковість банків України	69
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ФІНТЕХ-ІННОВАЦІЙ В БАНКІВСЬКОМУ СЕКТОРІ.....	82
3.1. SWOT-аналіз впровадження фінтех-інновацій в банківській системі України	82
3.2. Пропозиції щодо підвищення ефективності цифрової трансформації банківського сектору.....	89
ВИСНОВКИ.....	97
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	100

ВСТУП

Сучасний етап розвитку фінансової системи характеризується глибокими технологічними змінами, що визначають нову парадигму функціонування банківського сектору. Швидке поширення фінансових технологій сприяє формуванню інноваційних бізнес-моделей, підвищенню рівня фінансової інклюзії, ефективності банківських процесів та прозорості операцій, а цифровізація фінансових послуг, використання штучного інтелекту, технологій Big Data, blockchain, open banking і RegTech стають основними сторонами конкурентоспроможності банків. Водночас, стрімкий розвиток фінтех-індустрії висуває нові перспективи перед банківськими установами України, зокрема щодо кібербезпеки, регуляторної адаптації, інституційної спроможності і взаємодії з небанківськими фінансовими посередниками.

У цих умовах дослідження впливу фінтех-інновацій на трансформацію банківського сектору України набуває особливої актуальності. Аналіз сучасних тенденцій, оцінка рівня цифрової зрілості банків, визначення ефективності впровадження інноваційних технологій і розробка практичних напрямів підвищення конкурентоспроможності галузі мають важливе теоретичне й прикладне значення. Розкриття зазначених питань сприятиме поглибленню наукового розуміння процесів цифрової трансформації і формуванню рекомендацій для розвитку національної фінансової екосистеми відповідно до світових стандартів FinTech-економіки.

В сучасних наукових дослідженнях вагома увага приділяється ролі фінтех-інновацій у трансформації банківського сектору, цифровізації фінансових послуг та підвищенні ефективності регуляторних механізмів. Такі автори, як S. Agarwal і J. Zhang [2], A. Kou, Y. Xu, Y. Peng та ін. [77], Z. Jourdan та ін. [67] систематизують основні напрями розвитку FinTech – від платіжних систем до відкритого банкінгу, штучного інтелекту та цифрової ідентифікації. Дослідники A. Anifa, N. Karim і M. Rahman [4], а також H. Narasim [58] підкреслюють взаємозалежність між інноваціями, конкурентоспроможністю

банків та зміною моделей фінансового посередництва. Узагальнюючі праці A. Manta, C. Dobre, M. Cretu [90] та Q. Liu, J. Gao, T. Zhang [84] засвідчують посилення ролі FinTech як драйвера глобальної фінансової інклюзії та цифрової трансформації.

Вагомий внесок у розроблення концептуальних засад здійснили класичні автори H. Chesbrough [22], C. Freeman [51], B.-Å. Lundvall [87] та R. Nelson і S. Winter [116], які сформували основу теорії інноваційних систем та відкритих інновацій. Сучасні дослідники M. Palmié, J. Wincent і V. Parida [127], а також M. Schrieck і H. Krcmar [143] розглядають формування фінансових екосистем і цифрових платформ як фактор підвищення вартості банківських компаній. Низка праць аналізує регуляторні та технологічні аспекти, зокрема, вплив відкритого банкінгу (G. Colangelo, P. Khandelwal [25]; M. Preziuso, F. Koefer [133]) та нормативні ініціативи ЄС (PSD2, DORA, MiCA) [28; 43; 44], що формують нову архітектуру фінансового ринку.

В українському науковому просторі питання впровадження фінансових технологій досліджують Л. Бондаренко і А. Подарин [14], Ю. Бублик і О. Шаповал [16], О. Іршак і О. Творидло [64], Ю. Худолій та М. Халієвіна [71], які вивчають тенденції цифровізації банківських процесів і розвиток небанківських моделей. Науковці Н. Кондрацька і В. Дума [74], О. Іоргакова [63], С. Теслюк і Н. Матвійчук [149] аналізують вплив фінтех-інновацій на стабільність фінансової системи та конкурентоспроможність українських банків. Окремі дослідники такі як З. Довгань [30], В. Рижикова і Р. Остапенко [141], Ю. Вергелюк і М. Ганцяк [158], звертаються до проблем відновлення фінансового сектору через впровадження цифрових інструментів та інвестицій у фінтех.

Питання нормативного та інституційного забезпечення фінтех-сфери відображено у працях, присвячених розвитку законодавчої бази України та стратегіям НБУ і Міністерства фінансів [98; 111; 114; 160–162]. Автори Н. Калита, Т. Гордієнко та О. Єркес [69] досліджують регулювання небанкінгу, тоді як О. Котух і М. Рябокін [76] аналізують правові вимоги до

ринку віртуальних активів. Додатковим джерелом аналітики слугують звіти та каталоги Української асоціації фінтех і інноваційних компаній (UAFIC) [152–154], що окреслюють структуру вітчизняної фінтех-екосистеми й поточні ринкові тренди.

Узагальнюючи результати, можна констатувати, що зарубіжні дослідження формують теоретико-методологічну основу для розуміння впливу FinTech на фінансову стабільність, інклюзію та регуляторну політику [2; 24; 43; 77; 151], тоді як українські науковці зосереджуються на прикладному вимірі адаптації світових практик до умов національної економіки, цифровізації банківського сектора та нормативному супроводі інновацій [14; 63; 71; 105; 158]. Подальші дослідження доцільно спрямувати на оцінку довгострокових ефектів фінтеху для сталого розвитку та інтеграції України у європейський цифровий фінансовий простір [15; 83; 119].

Таким чином, огляд наукової літератури свідчить про багатогранність досліджень у сфері цифрових інструментів та інвестицій у фінтех, однак питання вдосконалення та розвитку сфери в Україні все ще потребують подальших досліджень та імплементації передового зарубіжного досвіду.

Метою магістерської кваліфікаційної роботи є розробка теоретико-методологічних засад і практичних рекомендацій щодо вдосконалення механізмів впровадження фінтех-інновацій як ключового чинника цифрової трансформації банківського сектору України, спрямованих на підвищення його конкурентоспроможності, ефективності та рівня фінансової інклюзії в умовах глобалізації та диджиталізації фінансових ринків.

Завдання дослідження:

1. Узагальнити теоретичні основи і класифікацію фінтех-інновацій, визначити їх роль в трансформації сучасної фінансової системи.
2. Розкрити вплив цифровізації на бізнес-моделі банків та взаємодію банківських установ із фінтех-компаніями.
3. Проаналізувати міжнародний досвід розвитку фінтеху і обґрунтувати можливості його адаптації до українських умов.

4. Оцінити стан та тенденції фінтех-ринку України і визначити вплив фінтех-інновацій на конкурентоспроможність банків.

5. Розробити напрями підвищення ефективності цифрової трансформації банківського сектору України на основі впровадження інноваційних фінансових технологій.

Об'єктом дослідження є процеси цифрової трансформації і інноваційного розвитку банківського сектору України в умовах поширення фінансових технологій.

Предметом дослідження є фінтех-інновації як інструмент та чинник трансформації банківської діяльності, котрий визначає напрями підвищення ефективності, конкурентоспроможності і фінансової інклюзії банків в умовах цифрової економіки.

У процесі виконання дослідження застосовано комплекс загальнонаукових і спеціальних **методів**. Теоретико-методологічну основу становлять діалектичний метод наукового пізнання, системний та структурно-функціональний підходи, які дали змогу розглянути фінансові процеси у взаємозв'язку та розвитку. Для узагальнення теоретичних аспектів і визначення сутності фінтех-інновацій використано методи аналізу й синтезу, індукції та дедукції. У процесі оцінки сучасного стану розвитку фінтех-сектору застосовано економіко-статистичні методи, порівняльний аналіз, групування, графічний і табличний способи подання результатів. При розробці практичних рекомендацій використано методи економіко-математичного моделювання, SWOT-аналізу та прогнозування. Інформаційну базу дослідження становлять нормативно-правові акти України, статистичні дані Національного банку України, міжнародні аналітичні звіти та наукові публікації українських і зарубіжних дослідників.

Інформаційну базу дослідження становлять нормативно-правові акти України, що регулюють діяльність фінансового та банківського секторів, зокрема закони України, постанови Кабінету Міністрів, нормативні документи Національного банку України та Міністерства фінансів. Використано офіційні

статистичні дані Державної служби статистики України, НБУ, Світового банку, Міжнародного валютного фонду та Європейського центрального банку. Аналітичну складову доповнюють матеріали профільних звітів (UAFIC, UVCA, Deloitte, PwC, McKinsey) та відкриті дані міжнародних фінтех-платформ і банківських асоціацій. Для теоретичного узагальнення використано наукові праці українських і зарубіжних авторів, опубліковані у фахових виданнях і базах даних Scopus, Web of Science та Google Scholar.

Наукова література включає монографії, статті та дослідження українських і зарубіжних авторів, присвячені розвитку фінансових технологій, цифровізації банківських послуг та трансформації фінансового сектору. Використано аналітичні матеріали Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD), Світового банку, Міжнародного валютного фонду та Європейської комісії, які висвітлюють міжнародний досвід упровадження фінтех-інновацій і регуляторних механізмів їхнього контролю. Додаткові відомості отримано з електронних ресурсів, професійних платформ та наукометричних баз Scopus і Web of Science, що дозволило поєднати теоретичні підходи з актуальними емпіричними даними для комплексного аналізу теми, а також аналітичні огляди, наукові публікації та результати власних досліджень автора, зокрема стаття: «Фінтех-ринок України: сучасний стан, регуляторні трансформації та перспективи розвитку» Петровського, М. та Іващенко М. В. [169].

Наукова новизна дослідження полягає у поглибленні теоретичних засад функціонування фінтех-інновацій як чинника трансформації банківського сектору України. У роботі уточнено понятійно-категоріальний апарат фінансових технологій, запропоновано авторське визначення фінтех-екосистеми як динамічної сукупності технологічних, інституційних і регуляторних елементів, що забезпечують розвиток цифрових фінансових послуг. Розвинуто підхід до класифікації фінтех-інструментів за критеріями впливу на фінансову інклюзію, прозорість і операційну ефективність банківських операцій.

Крім того, удосконалено методичні підходи до оцінки рівня цифрової трансформації банківських установ шляхом інтеграції показників інноваційної активності, обсягів інвестицій у фінтех-рішення та частки онлайн-операцій у загальному обсязі банківських послуг. Запропоновані положення формують теоретичну основу для подальших досліджень розвитку фінтех-ринку та адаптації регуляторної політики до умов цифрової економіки.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості їх використання банківськими установами, фінтех-компаніями та державними регуляторами для розроблення стратегій цифрової трансформації фінансового сектору. Розроблені рекомендації можуть бути застосовані при формуванні політики стимулювання інновацій у фінансових послугах, розвитку електронної ідентифікації, вдосконалення платіжної інфраструктури та інтеграції відкритого банкінгу.

Результати дослідження можуть бути використані Національним банком України та Міністерством фінансів для вдосконалення регуляторного середовища, створення умов для впровадження регуляторних «пісочниць» і залучення інвестицій у фінтех-сектор. Окремі висновки мають практичну цінність для фінансових установ у розробці внутрішніх цифрових стратегій, оптимізації бізнес-процесів та підвищенні якості обслуговування клієнтів у межах переходу до інноваційної моделі банківської діяльності.

Структура і обсяг дипломної роботи. Магістерська робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел із 169 найменувань на 16 сторінках, містить 7 рисунків на 7 сторінках та 17 таблиць на 25 сторінках. Загальний обсяг роботи – 107 сторінок. Основний зміст дипломної роботи викладено на 92 сторінці.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФІНТЕХ-ІННОВАЦІЙ В БАНКІВСЬКОМУ СЕКТОРІ

1.1. Сутність, класифікація і види фінтех-інновацій в сучасній фінансовій системі

Розвиток фінансових технологій виражається результатом тривалої еволюції, що поєднує технічний прогрес, зміну моделей фінансової поведінки і трансформацію ролі банків в суспільстві. Початкові етапи становлення фінтеху сягають середини XX століття, коли автоматизація банківських операцій, упровадження електронних розрахункових систем та поява платіжних карток започаткували поступовий відхід від паперових форм обслуговування клієнтів. Перші автоматизовані банківські системи (Automatic Teller Machines, SWIFT-мережа) забезпечили основу для створення електронної інфраструктури міжнародних фінансових операцій та сприяли підвищенню швидкості грошових потоків.

Подальший етап розвитку фінансових технологій пов'язаний із поширенням персональних комп'ютерів, мережових комунікацій і, згодом, інтернету. в 1990-х роках банки почали активно впроваджувати електронні канали взаємодії з клієнтами, котра спричинило появу інтернет-банкінгу й перших електронних торговельних майданчиків. в цей період фінансові установи змінили філософію роботи: від централізованого офісного обслуговування вони перейшли до клієнтоорієнтованої моделі дистанційного доступу. Інформаційні технології почали розглядатися не лише як інструмент оптимізації процесів, а як стратегічний ресурс, котрий визначає конкурентоспроможність банку [2, 4].

На початок XXI століття цифровізація фінансової сфери прискорилося під впливом глобалізації, розвитку хмарних технологій та великих даних. З'явилися інтелектуальні системи аналізу клієнтської поведінки, алгоритми скорингу, автоматизовані сервіси управління активами. Банківський бізнес

дедалі більше інтегрувався з інформаційно-технологічною інфраструктурою, це дало змогу підвищити рівень персоналізації фінансових послуг та скоротити операційні витрати. Одночасно відбувалося формування регуляторних передумов для функціонування цифрових фінансових сервісів, зокрема створення законодавчих основ електронних платежів і ідентифікації користувачів.

Після 2015 року фінансові технології поступово вийшли за межі класичних банків. На ринку з'явилися десятки компаній, які запропонували клієнтам простіші способи переказів і оплати – від мобільних платіжних додатків до сервісів p2p-кредитування та краудфандингу. Разом із цим поширилися цифрові гаманці, страхові онлайн-платформи й криптоактиви. Ідея відкритого банкінгу (Open Banking) дала змогу банкам і фінтех-стартапам поєднувати свої сервіси через відкриті інтерфейси (API). Завдяки цьому виникли нові формати співпраці між фінансовими установами та технологічними компаніями, а також моделі бізнесу, яких раніше у банківській сфері не було [25; 77].

Сьогодні фінансові технології переходять від окремих нововведень до цілісних екосистем, у яких поєднуються банківські, страхові, інвестиційні та платіжні сервіси. Такі системи працюють завдяки взаємодії великих даних, штучного інтелекту та розвиненої цифрової інфраструктури. Це дозволить підтримувати безперервність фінансових операцій і забезпечувати зручний досвід для користувачів. У результаті банки все частіше сприймають себе не лише як фінансові установи, а й як технологічні платформи, що стають частиною ширшого цифрового простору економіки.

Подальший розвиток фінансових технологій зумовив необхідність наукового осмислення самого феномену фінтеху, котрий в останні десятиліття перетворився з практичної сфери технічних удосконалень банківської діяльності на міждисциплінарну галузь знань. Перші наукові підходи до визначення сутності фінансових інновацій з'явилися ще в працях Дж. Хікса, М. Міллера і Ф. Модільяні, які розглядали їх як результат раціоналізації

фінансових інструментів та підвищення ефективності ринку капіталів. Проте лише в XXI столітті, із поширенням цифрових платформ та мобільних технологій, поняття «фінтех» (FinTech – Financial Technology) набуло самостійного змісту, який виходить за межі традиційного банківського інноваціонізму [60; 100; 95; 77].

У зарубіжних дослідженнях фінтех-інновації розглядають як поєднання фінансових послуг і технологічних рішень, що створюють нові способи взаємодії між клієнтами, фінансовими посередниками та регуляторами. К. Арнер, Д. Барбер і Р. Баклі (2017) визначають фінтех як технологічно зумовлені зміни у сфері фінансових послуг. Вони охоплюють не лише оновлення інфраструктури, а й появу нових бізнес-моделей. Г. Гансен і Дж. Скотт (2020) наголошують, що фінтех стає одночасно процесом і результатом цифрової трансформації фінансової системи. На їхню думку, інновації виступають рушійною силою фінансової інклюзії, зменшують транзакційні витрати та підвищують прозорість ринку. Тому в сучасній фінансовій науці фінтех дедалі частіше розглядають як соціально-економічний інститут, який змінює характер фінансових відносин [2; 4; 77].

У вітчизняній науковій думці формування категорії «фінтех-інновація» відбувається під впливом європейського досвіду цифрової економіки і адаптації глобальних технологічних трендів до національних реалій. Українські дослідники (зокрема, Л. Примостка, О. Вовчак, І. Іващенко, О. Шевчук) трактують фінтех-інновації як комплекс організаційно-економічних, технологічних та управлінських рішень, спрямованих на оптимізацію фінансових процесів та створення нової якості фінансових послуг. Такий підхід дозволяє розглядати фінтех не лише як технологічну модернізацію банківського сектору, а як чинники розвитку конкурентного середовища, яке стимулює появу нових ринкових ніш і інституційних структур. [14; 77].

Важливою рисою сучасних підходів до розуміння фінтех-інновацій стає їхня міждисциплінарність. Дослідження поєднують економічну теорію, інформаційні технології, поведінкові фінанси, право та кібербезпеку. Через це

фінтех розглядають не лише як наслідок технологічного розвитку, а й як форму еволюції фінансових інститутів. У цьому контексті фінтех-інновації описують як процес створення, упровадження та поширення нових технологічних рішень у сфері фінансів. Такі рішення змінюють способи взаємодії учасників ринку, структуру фінансових потоків і підхід до управління ризиками. Вони охоплюють як радикальні зміни, наприклад блокчейн, децентралізовані фінанси та штучний інтелект, так і поступові вдосконалення вже відомих процесів, зокрема автоматизацію кредитного скорингу чи біометричну ідентифікацію клієнтів.

Незважаючи на різноманітність підходів, в науковій літературі простежується спільна тенденція до системного трактування фінтех-інновацій як ключового чинника трансформації фінансового ринку. Вони охоплюють не лише технологічний, а й економічний, соціальний та регуляторний виміри, а отже зумовлює потребу в нових концепціях державного управління фінансовими процесами. Тож, поняття фінтех-інновації стає центральним елементом сучасної парадигми цифрової економіки, а його осмислення створює підґрунтя для подальшого аналізу класифікаційних ознак та видів фінансових технологій в структурі сучасної фінансової системи.

Поступова цифровізація фінансової сфери спричинила необхідність систематизації різновидів фінтех-інновацій відповідно до функціонального призначення і галузевої спеціалізації. Класифікація фінансових технологій дозволяє не лише впорядкувати їхнє різноманіття, а й визначити основні напрями впливу на трансформацію банківського сектору. в наукових дослідженнях існують різні підходи до групування фінтех-інновацій – за видом технологій, сегментом споживачів, функціями в фінансовій системі або ступенем інтеграції з традиційними банківськими інститутами. Найпоширеніша існуюча класифікація за функціональними напрямками охоплює платіжні технології (PayTech), кредитування (LendTech), страхування (InsurTech), управління активами (WealthTech), регуляторні технології (RegTech), а також

суміжні напрями, пов'язані з краудфандингом, децентралізованими фінансами і кібербезпекою [4; 77].

Із найдинамічніших напрямів фінтеху залишаються платіжні технології. Вони забезпечують швидке, безпечне та зручне проведення операцій у цифровому середовищі. Сучасні платіжні сервіси, зокрема мобільні гаманці, безконтактні картки та системи миттєвих переказів, формують основу цифрової фінансової інфраструктури. Їхнє поширення допомагає зменшити витрати на обслуговування клієнтів, підвищити фінансову доступність і посилити участь локальних економік у глобальних платіжних мережах. До головних технологічних рушіїв цього розвитку належать штучний інтелект, біометрична ідентифікація, токенизація даних та блокчейн, які зміцнюють довіру й підвищують рівень безпеки у сфері платежів.

Не менш динамічно розвивається сектор цифрового кредитування, або LendTech, який передбачає автоматизацію процесів оцінки кредитоспроможності, видачі позик та управління ризиками. Використання алгоритмів машинного навчання дозволяє формувати індивідуальні кредитні пропозиції, враховуючи нетрадиційні джерела даних, зокрема поведінкові й соціальні метрики. Завдяки цьому фінансові установи отримують змогу розширювати коло позичальників, які раніше були виключені з традиційної банківської системи. На цьому напрямі особливу роль відіграють peer-to-peer (P2P) платформи, котрі зменшують залежність споживачів від класичних кредитних посередників та сприяють розвитку альтернативного фінансування малого бізнесу [2; 65].

Сегмент InsurTech охоплює інновації у сфері страхування, де цифрові технології допомагають створювати нові продукти на основі аналізу великих даних, сенсорних пристроїв IoT і прогнозних моделей ризику. Такі рішення забезпечують точніше визначення страхових тарифів, скорочують час розгляду страхових випадків і покращують досвід клієнтів. Водночас розвиток RegTech зосереджений на автоматизації дотримання регуляторних вимог, моніторингу фінансових операцій і запобіганні фінансовим злочинам. Використання цих

технологій підвищує прозорість фінансової системи та зменшує адміністративні витрати установ, пов'язані з комплаєнсом.

Окрему нішу у фінтех-секторі займають інновації у сфері управління активами та інвестування, відомі як WealthTech. Вони охоплюють роботизованих радників (robo-advisors), алгоритмічну торгівлю, платформи соціального інвестування та персоналізовані аналітичні сервіси. Поширення таких рішень робить інвестиції доступнішими для широкого кола користувачів і сприяє зростанню фінансової грамотності. Водночас швидко розвиваються децентралізовані фінансові системи DeFi, що базуються на технології блокчейн. Вони дають змогу проводити фінансові операції без посередників і зберігати повний контроль над власними активами. Такі підходи створюють передумови для появи нової фінансової архітектури, яка стає відкритою, прозорою та децентралізованою [4; 18].

Сучасна класифікація фінтех-інновацій дедалі більше набуває мережевого характеру. Окремі напрями перетинаються й об'єднуються в межах єдиних цифрових екосистем. Платформи, які поєднують платежі, кредитування, інвестування та страхування, демонструють ефект взаємного посилення й показують, як цифровізація робить фінансові процеси більш узгодженими. Така взаємопов'язаність секторів створює потребу у цілісному підході до їхнього аналізу з урахуванням технологічних, регуляторних і поведінкових чинників, які впливають на подальший розвиток фінтеху як системного явища світової фінансової економіки.

З метою систематизації основних напрямів розвитку фінансових технологій доцільно представити узагальнену класифікацію фінтех-інновацій за функціональною ознакою. Такий підхід дозволяє виявити ключові сфери їхнього застосування, технологічні основи і очікувані результати впровадження. в таблиці 1.1 наведено структурну класифікацію основних сегментів фінтех-інновацій, котрі охоплюють сучасну фінансово-банківську екосистему.

Таблиця 1.1

Класифікація фінтех-інновацій за напрямками діяльності

Напрямок фінтех-інновацій	Основна сфера застосування	Ключові технології	Типові учасники ринку	Очікуваний ефект
PayTech (платіжні технології)	Безготівкові платежі, перекази, мобільні гаманці	Безконтактні платежі, токенизація, блокчейн, біометрія	Банки, платіжні сервіси, мобільні оператори	Зменшення вартості транзакцій, зростання швидкості і зручності платежів
LendTech (цифрове кредитування)	Онлайн-кредитування, P2P-позики	Машинне навчання, аналіз поведінкових даних, скоринг	Банки, фінтех-платформи, інвестори	Розширення доступу до кредитів, персоналізація пропозицій
InsurTech (страхові технології)	Страховання життя, авто, майна, здоров'я	Великі дані (Big Data), IoT, прогнозна аналітика	Страхові компанії, стартапи, брокери	Оптимізація оцінки ризиків, прискорення врегулювання випадків
RegTech (регуляторні технології)	Контроль дотримання законодавства, AML/KYC	Штучний інтелект, автоматизований моніторинг, блокчейн	Регулятори, банки, комплаєнс-компанії	Зменшення регуляторних ризиків, підвищення прозорості
WealthTech (управління активами)	Інвестування, управління портфелем, фінансове планування	Робо-ради, аналітика даних, хмарні сервіси	Інвестплатформи, банки, консалтингові фірми	Демократизація інвестицій, підвищення ефективності рішень
DeFi (децентралізовані фінанси)	Фінансові операції без посередників	Блокчейн, смарт-контракти, токенизація активів	Користувачі, криптоплатформи, децентралізовані протоколи	Підвищення прозорості, самостійний контроль над активами

Джерело: створено автором на основі матеріалів [84; 49]

Формування механізму впровадження інновацій в фінансово-банківській системі стає ключовою умовою її адаптації до потреб цифрової економіки. Впровадження фінтех-інновацій відбувається в межах взаємодії трьох основних компонентів: технологічного середовища, інституційної архітектури і поведінкових факторів учасників ринку. Кожен із цих елементів визначає динаміку трансформацій, які відбуваються в банківській сфері, та впливає на

здатність системи інтегрувати нові рішення без порушення стабільності фінансових процесів. З огляду на це, механізм упровадження інновацій розглядається як цілісна сукупність організаційно-економічних, технологічних та регуляторних заходів, спрямованих на створення сприятливого середовища для розвитку фінтех-технологій [87; 48].

На першому етапі впровадження інновацій відбувається ініціація нововведень. Вона пов'язана з виявленням потреб ринку та визначенням технологічних можливостей для їх задоволення. На цьому рівні провідну роль відіграють науково-дослідні підрозділи банків, фінтех-стартапи, інкубатори інновацій та технологічні партнери. Важливе значення мають наявність фінансових і людських ресурсів, а також доступ до відкритих даних, які створюють аналітичну основу для розроблення нових продуктів. Особливу увагу приділяють оцінці ризиків і перевірці регуляторної відповідності, що допомагає мінімізувати правові та операційні загрози під час тестування.

Другий етап реалізації інновацій охоплює розроблення, випробування та інтеграцію нових технологічних рішень у діяльність фінансових установ. У сучасній практиці цей процес тісно пов'язаний із концепцією «регуляторних пісочниць» (regulatory sandboxes), які створюють умови для безпечного тестування інноваційних продуктів під наглядом контролюючих органів. Такі механізми діють у Великій Британії, Сінгапурі, Литві, Україні та в інших країнах, де вони допомагають одночасно підтримувати розвиток технологій і зберігати стабільність фінансової системи. На цьому етапі особливо важливими стають питання кібербезпеки, сумісності IT-інфраструктури та захисту персональних даних клієнтів.

Третій етап упровадження інновацій передбачає масштабування і комерціалізацію успішних фінтех-рішень. Його зміст полягає в інтеграції нових продуктів у бізнес-модель банків, розробленні сучасних каналів дистрибуції та створенні партнерських мереж між банками, страховими компаніями, телеком-операторами й технологічними компаніями. Важливим інструментом виступає стратегія відкритих API, котра дозволяє поєднувати сервіси різних учасників

ринку в межах єдиних цифрових платформ. У результаті формується фінансова екосистема, у якій користувач отримує повний спектр послуг (від платежів до інвестицій) у єдиному цифровому середовищі.

Успішне функціонування механізму впровадження інновацій неможливе без ефективного регуляторного супроводу, який повинен бути спрямований не на обмеження, а на стимулювання технологічного розвитку. в цьому контексті особливого значення набуває політика «smart regulation», котра поєднує гнучкість нормативного контролю з принципами технологічного нейтралітету. Регуляторна взаємодія між державою, фінансовими установами і розробниками інновацій забезпечує баланс між інтересами безпеки, конкуренції й розвитку. в межах українського фінансового сектору цей підхід реалізується через проєкти НБУ, Міністерства цифрової трансформації і Нацкомісії з цінних паперів та фондового ринку, спрямовані на формування відкритої фінансової інфраструктури [115].

Останнім структурним компонентом механізму стає процес оцінювання результативності впроваджених інновацій, який ґрунтується на кількісних та якісних показниках ефективності. До таких показників належать рівень цифрового залучення клієнтів, швидкість оброблення операцій, зниження операційних витрат, зростання частки безготівкових розрахунків, рівень кіберстійкості і задоволеності користувачів. Регулярний моніторинг цих параметрів дозволить не лише оцінити економічну доцільність упровадження конкретних технологій, а й адаптувати банківські стратегії до змінних умов ринку. Тож, механізм упровадження інновацій в фінансово-банківській системі набуває динамічного характеру, поєднуючи технологічну гнучкість із системним підходом до управління змінами.

Важливою складовою процесу розвитку фінтеху стає формування ефективного механізму впровадження інновацій в фінансово-банківському секторі. Його структура охоплює послідовність етапів (від ініціації нововведень до оцінювання результативності їх реалізації) і визначає взаємодію між важливими учасниками інноваційного процесу.

У таблиці 1.2 узагальнено основні етапи механізму впровадження фінансових інновацій, їхній зміст, учасників і очікувані результати реалізації.

Таблиця 1.2

Механізм упровадження інновацій в фінансово-банківській системі

Етап	Зміст етапу	Основні учасники	Ключові інструменти і процеси	Очікувані результати
1. Ініціація інновації	Виявлення ринкових потреб, визначення технологічних можливостей	Банки, фінтех-компанії, дослідницькі центри	Аналіз ринку, оцінка ризиків, техніко-економічне обґрунтування	Ідентифікація перспективних напрямів інновацій
2. Тестування (апробація)	Експериментальне впровадження в контрольованих умовах	Регулятори, банки, стартапи	Регуляторні пісочниці, пілотні проекти, оцінка безпеки	Визначення життєздатності технології
3. Масштабування	Інтеграція інновації в бізнес-процеси банку	Банки, партнери, клієнти	Відкриті API, партнерські платформи, автоматизація процесів	Розширення застосування інноваційних рішень
4. Регуляторна інтеграція	Адаптація до вимог законодавства та стандартів	Регулятори, фінансові установи	Політика «smart regulation», контроль ризиків	Забезпечення стабільності і легітимності інновацій
5. Оцінювання ефективності	Вимірювання результатів і економічного ефекту	Банки, аналітичні центри	KPI, моніторинг показників цифрової ефективності	Корекція стратегій, оптимізація процесів

Джерело: створено автором на основі матеріалів [48; 63]

Розвиток фінансових технологій суттєво впливає на рівень доступності фінансових послуг, підвищення прозорості операцій і оптимізацію банківських процесів. Фінтех став головним інструментом забезпечення фінансової інклюзії, оскільки створює можливість для залучення до фінансової системи широких верств населення, які раніше залишалися поза її межами через географічні, соціальні чи економічні бар'єри. Використання мобільних додатків, електронних гарантів і дистанційних банківських сервісів дозволяє споживачам отримувати базові фінансові послуги (відкриття рахунків, здійснення платежів, отримання кредитів) без необхідності фізичного

відвідування банківських установ. Завдяки цьому фінтех забезпечує новий рівень фінансової доступності, що має стратегічне значення для сталого економічного розвитку.

Сприяння фінансовій інклюзії відбувається також завдяки створенню альтернативних каналів фінансування, орієнтованих на малий і середній бізнес, а також на мікропідприємництво. Платформи p2p-кредитування, краудфандинг і цифрові системи мікрокредитування надають можливість отримувати ресурси поза межами традиційних банківських механізмів. Використання алгоритмів машинного навчання при оцінюванні кредитного ризику дозволяє формувати індивідуальні пропозиції для клієнтів, які не мають формальної кредитної історії, і особливо актуально для економік, які розвиваються. В такий спосіб фінтех розширює соціально-економічну базу банківського сектору, підвищуючи його адаптивність та здатність до диверсифікації ризиків [57; 65].

Із найважливіших результатів упровадження фінтех-рішень стає підвищення прозорості фінансових операцій. Технології блокчейну, смартконтракти та системи децентралізованого зберігання даних дають змогу фіксувати кожну транзакцію у відкритому й захищеному реєстрі, що практично виключає можливість маніпуляцій або несанкціонованого втручання. Зростання прозорості підсилює довіру до фінансових установ, сприяє розвитку антикорупційних практик і покращує репутацію банків у взаємодії з клієнтами та регуляторами. Фінтех-технології також відіграють визначальну роль в підвищенні операційної ефективності банківських установ. Автоматизація процесів обробки даних, використання штучного інтелекту для прогнозування поведінки клієнтів та виявлення шахрайських операцій, впровадження хмарних обчислень дозволяють скоротити витрати на персонал та прискорити обробку транзакцій. Окрім того, цифровізація внутрішніх процесів дасть банкам оперативніше реагувати на зміни ринку, оптимізувати управління ліквідністю і впроваджувати персоналізовані фінансові продукти. Ці тенденції підсилюють конкурентоспроможність банківського сектору і створюють підґрунтя для формування стійких бізнес-моделей в середовищі високої її динаміки.

Важливим чинником дії фінтеху стає підвищення якості взаємодії між банками, клієнтами і державними структурами через розвиток відкритих даних та цифрової ідентичності. Технології електронної верифікації, біометричної ідентифікації і цифрових підписів спрощують доступ до послуг та одночасно посилюють захист персональної інформації. в комплексі ці інструменти сприяють побудові прозорої та інклюзивної фінансової екосистеми, в якій кожен учасник має можливість не лише користуватися фінансовими сервісами, а й безпечно брати участь в їхньому розвитку. Саме завдяки цьому фінтех виступає каталізатором перетворення банківської системи на відкриту, ефективну і орієнтовану на потреби суспільства структуру [115; 95].

Узагальнюючи результати розвитку фінансових технологій, доцільно виокремити основні напрями їх впливу на банківську систему. Фінтех сприяє одночасному підвищенню рівня фінансової інклюзії, прозорості операцій та ефективності діяльності банків.

У таблиці 1.3 подано систематизоване відображення взаємозв'язку між основними напрямками впливу фінтех-інновацій, відповідними технологічними інструментами і очікуваними соціально-економічними результатами.

Таблиця 1.3

Вплив фінтеху на підвищення фінансової інклюзії, прозорості і ефективності банківських операцій

Напрямок впливу	Інструменти і технології фінтеху	Прояв впливу в банківській діяльності	Очікуваний соціально-економічний результат
Фінансова інклюзія	Мобільний банкінг, цифрові гаманці, онлайн-кредитування	Залучення клієнтів без доступу до фізичних банків, доступ до мікропозик	Розширення доступу до фінансових послуг, стимулювання підприємництва
Прозорість операцій	Блокчейн, смарт-контракти, цифрова ідентифікація	Неможливість фальсифікації операцій, контроль руху коштів	Зниження тіньових схем, зміцнення довіри до фінансової системи
Операційна ефективність	AI-аналітика, автоматизація процесів, хмарні сервіси	Прискорення обробки транзакцій, зниження витрат, персоналізація послуг	Підвищення продуктивності банків, покращення клієнтського досвіду

Джерело: створено автором на основі матеріалів [57; 83]

Таким чином, розвиток фінтеху сприяє не лише технологічному оновленню банківського сектору, але й поглибленню його соціальної ролі. Інноваційні рішення забезпечують доступність фінансових послуг для широких верств населення, підвищують прозорість грошових потоків і оптимізують операційні процеси. У результаті формується більш стійка, відкрита та клієнтоорієнтована фінансова екосистема, що підтримує інклюзивне економічне зростання.

1.2. Теоретичні підходи до трансформації банків під впливом цифровізації і фінансових технологій

Цифрова трансформація в банківській сфері предстает важливим із ключових процесів сучасної економічної еволюції, що визначає напрям розвитку фінансової системи в XXI столітті. Вона охоплює не лише впровадження окремих технологічних інновацій, а комплексне переосмислення принципів функціонування банків як соціально-економічних інститутів. в традиційному розумінні банківська діяльність базувалася на фізичній інфраструктурі, централізованих операціях та прямому контакті з клієнтом. Проте цифровізація змінила цю парадигму, перевівши більшість процесів в віртуальне середовище, де основними активами стають дані, швидкість їх оброблення і якість клієнтського досвіду. Тож, цифрова трансформація виступає не стільки технологічною, скільки стратегічною зміною бізнес-моделі банку.

Зміст поняття «цифрова трансформація банківської діяльності» в науковій літературі розкривається через поєднання технологічного, організаційного і поведінкового фактору. На технологічному рівні вона означає інтеграцію інструментів штучного інтелекту, аналітики великих даних, блокчейну, хмарних обчислень та мобільних технологій в всі ключові процеси банку – від маркетингу до управління ризиками. Організаційно цей процес передбачає перегляд структури управління, перехід до гнучких (agile) моделей

роботи, децентралізацію прийняття рішень та створення цифрових каналів взаємодії з клієнтами. З поведінкового боку цифрова трансформація змінює роль клієнта, який із пасивного споживача банківських послуг перетворюється на активного учасника цифрової екосистеми, формуючи попит на індивідуалізовані і швидкодоступні рішення [89; 143].

Цифрова трансформація банків відрізняється від простого впровадження інформаційних технологій, бо вона змінює фундаментальні принципи бізнесу. Її сутність полягає в переході від транзакційної логіки до даних як головного стратегічного ресурсу. Банки більше не лише оперують грошовими потоками, а й здійснюють управління інформаційними потоками, на основі яких формуються нові продукти, сервіси й алгоритми прийняття рішень. Це зумовлює появу концепції «data-driven banking», що означає використання даних як основи конкурентної переваги. Паралельно із цим формується поняття «ecosystem banking», де банк функціонує як інтегрована цифрова платформа, поєднуючи фінансові і нефінансові сервіси.

Важливою ознакою цифрової трансформації предстає зміна підходів до управління ризиками і безпекою. Збільшення обсягів електронних операцій, поява нових форм цифрової взаємодії і поширення відкритих API зумовлюють потребу в новій архітектурі кіберзахисту. Банки впроваджують багаторівневі системи автентифікації, алгоритми моніторингу поведінкових аномалій, системи машинного виявлення шахрайських дій (anti-fraud AI). Окрім технічного фактору, цифрова трансформація передбачає формування культури безпеки серед співробітників та клієнтів, яка існує невід'ємною частиною цифрової стратегії розвитку фінансових установ. Без цього неможливо забезпечити довіру до банківських послуг в середовищі зростаючих кіберризиків [142; 148].

Сутність цифрової трансформації в банківській діяльності проявляється також в зміні ролі банку в економічній системі. Від фінансового посередника, який виконує окремі операційні функції, банк перетворюється на інноваційну платформу, що забезпечує створення доданої вартості через інтеграцію різних

сервісів та технологій. Це сприяє розвитку партнерських екосистем між банками, фінтех-компаніями, державними структурами і клієнтами. в такому контексті цифрова трансформація стає процесом безперервного оновлення, який не має завершеної форми, а визначає напрям подальшого розвитку банківської системи в умовах технологічної економіки.

Процес цифрової трансформації банківської діяльності охоплює низку взаємопов'язаних напрямів, які формують єдину систему стратегічних змін в технологічному, організаційному і поведінковому вимірах. Для систематизації основних характеристик цього процесу доцільно виокремити ключові риси цифровізації банків і їх практичні прояви. У таблиці 1.4 наведено узагальнення основних складових цифрової трансформації банку, що відображають її комплексний характер та стратегічні пріоритети розвитку.

Таблиця 1.4

Основні риси цифрової трансформації банківської діяльності [89; 143]

Аспект цифрової трансформації	Ключовий зміст	Приклади реалізації	Очікуваний результат
Технологічний	Інтеграція AI, Big Data, IoT	Кредитний скоринг, антифрод	Автоматизація рішень
Організаційний	Agile, digital-офіси	Кросфункціональні команди	Гнучкість управління
Поведінковий	Клієнтоцентричність, UX-дизайн	Мобільні додатки, чат-боти	Підвищення лояльності

Джерело: створено автором на основі матеріалів [1-10]

Активний розвиток фінансових технологій зумовив формування нової екосистеми взаємодії між банками і фінтех-компаніями, яка характеризується зміщенням меж між традиційним та технологічним сегментами фінансового ринку. Якщо на початкових етапах виникнення фінтеху відносини між банками і стартапами мали переважно конкурентний характер, то з часом вони трансформувалися в більш гнучкі і взаємовигідні форми співпраці. Взаємодія між цими суб'єктами стала визначальним фактором ефективності цифрової трансформації банківського сектору, адже саме синергія банківських ресурсів

та технологічної гнучкості фінтех-компаній забезпечує здатність ринку до інноваційного оновлення.

Партнерська модель взаємодії передбачає кооперацію банків та фінтех-компаній для спільного створення або надання фінансових послуг на базі сучасних технологій. Банки, маючи потужну клієнтську базу, регуляторні ліцензії і фінансову інфраструктуру, виступають як стратегічні партнери, тоді як фінтех-компанії забезпечують технологічну інноваційність, гнучкість та швидкість розроблення нових продуктів. Типовими формами партнерства стає інтеграція API-платформ, white-label рішення, спільні мобільні додатки, а також програми корпоративних інновацій або акселератори стартапів. Така модель дозволяє банкам зменшити витрати на розроблення власних технологій, а фінтех-компаніям – отримати доступ до масштабних клієнтських сегментів та стабільної інфраструктури [58; 127].

Модель конкуренції, в межах якої фінтех-компанії виступають як прямі суперники традиційних банків. Вона проявляється насамперед в сферах цифрових платежів, кредитування, управління активами і роздрібного банкінгу. Завдяки меншим операційним витратам та відсутності регуляторних обмежень, фінтех-платформи можуть пропонувати клієнтам гнучкіші, швидші й персоналізовані сервіси. Банки, в свою чергу, реагують на цю конкуренцію шляхом цифровізації внутрішніх процесів, створення власних онлайн-банків або впровадження стратегій відкритого банкінгу. Така взаємна конкуренція стимулює інноваційний розвиток усього фінансового ринку, але водночас загострює питання кібербезпеки, регуляторного контролю і рівних умов доступу до ринку.

Симбіотична (Третя модель взаємодії) або модель стратегічного злиття можливостей, що базується на створенні спільних цифрових екосистем, де банки й фінтех-компанії виступають рівноправними партнерами. в межах цієї моделі банк перетворюється на платформу, відкриту для інтеграції зовнішніх технологічних рішень, а фінтех-компанії – на джерело інноваційних сервісів, які підвищують цінність для кінцевого користувача. Прикладом симбіозу є

спільні маркетплейси фінансових продуктів, цифрові банки, а також відкриті екосистеми на основі концепції open banking. Ця модель сприяє формуванню нової архітектури фінансового ринку, в якій стираються традиційні межі між фінансовими посередниками і технологічними провайдерами.

Особливістю сучасного етапу розвитку ринку є динамічне поєднання зазначених моделей взаємодії, яка свідчить про перехід до гібридного типу співіснування банків та фінтеху. Одні учасники ринку обирають партнерські стратегії для швидкої адаптації до змін, інші – конкурентні, спрямовані на зміцнення власної позиції, а деякі – комбінують елементи симбіозу, створюючи стратегічні альянси на базі даних та цифрових платформ. Така багаторівнева взаємодія підвищує гнучкість фінансової системи, забезпечуючи її здатність швидко реагувати на зміни технологічного середовища. Водночас вона створює нові членжі для регуляторів, які мають забезпечити баланс між інноваційністю і фінансовою стабільністю. У процесі цифрової трансформації банківського сектору сформувалися різні типи взаємодії між банками і фінтех-компаніями, які охоплюють партнерські, конкурентні і симбіотичні відносини. Ці моделі визначають характер ринкової динаміки, рівень інноваційності і напрям розвитку фінансової екосистеми. в таблиці 1.5 узагальнено порівняльні характеристики основних моделей взаємодії, їхні переваги та ризики.

Таблиця 1.5

Моделі взаємодії банків та фінтех-компаній (партнерство, конкуренція, симбіоз)

Модель взаємодії	Характер відносин	Переваги	Потенційні ризики	Приклади реалізації
Партнерство	Співпраця для створення спільних продуктів	Доступ до технологій, зменшення витрат	Залежність від партнерів	Спільні мобільні сервіси, white-label рішення
Конкуренція	Фінтех як суперник банку	Інноваційність, тиск на ефективність	Втрата частки ринку, демпінг	P2P-платформи, необанки
Симбіоз	Взаємна інтеграція в єдину екосистему	Синергія ресурсів, швидке масштабування	Кіберризики, розмитість відповідальності	Open banking, платформи API

Феномен інновацій предстает фундаментальним в розумінні природи економічного розвитку і трансформації фінансової системи. Ще на початку XX століття Й. Шумпетер заклав теоретичні основи інноваційного розвитку, визначивши інновацію як головну рушійну силу економічного зростання і «творче руйнування» усталених структур. Згідно з його підходом, саме інноваційна діяльність підприємців забезпечує постійне оновлення технологій, продуктів та форм організації виробництва. Для банківського сектору ця концепція має особливе значення, оскільки фінансові інститути не лише реагують на інновації в реальному секторі, а й самі виступають каталізаторами структурних змін в національній економіці через розвиток нових фінансових інструментів та технологій.

Подальший розвиток теорії інновацій в середині XX століття був пов'язаний із формуванням еволюційно-інституційних підходів, котрі розглядали інновації як системний процес, в якому важливу роль відіграють взаємодія суб'єктів, інституційне середовище і технологічна траєкторія розвитку. Дослідники Н. Розенберг, К. Фрімен, Р. Нельсон та С. Вінтер підкреслювали факти що, інновації не є випадковими актами, а результатом накопичення знань, науково-дослідних інвестицій та мережевої взаємодії між організаціями. Для банківського сектору це означає - технологічні новації не можуть розглядатися ізольовано бо вони потребують підтримки з боку регуляторних структур, державної політики і ринку праці. Тож, інновації перетворюються на елемент інституційної динаміки, котрий визначає траєкторію розвитку фінансової системи [140; 51; 116].

Наприкінці XX – на початку XXI століття в науковому дискурсі сформувалася мережева парадигма інновацій, в межах якої центральним стає поняття знань як стратегічного ресурсу. Теорія національних і регіональних інноваційних систем (Freeman, Lundvall, Nelson) визначає інновацію як результат взаємодії підприємств, університетів, держави і фінансових інститутів в єдиній екосистемі знань. Банківський сектор в цьому контексті розглядається не лише як джерело фінансування інновацій, а й як активний

учасник інноваційного процесу, яке формує нові фінансові продукти, сприяє комерціалізації технологій та забезпечує перетворення ідей в реальні економічні результати. Цей підхід став методологічною основою сучасних концепцій фінансових інновацій та фінтеху [51; 87; 116].

Особливого розвитку в XXI столітті набули моделі відкритих інновацій (open innovation), запропоновані Г. Чесбро, які принципово змінили уявлення про межі інноваційного процесу. Відповідно до цієї концепції, інновації виникають не лише всередині компаній, а й в результаті активної взаємодії з зовнішніми партнерами – стартапами, дослідницькими центрами, клієнтами і навіть конкурентами. Для банків це означає перехід від закритої моделі розроблення продуктів до відкритої системи співпраці з фінтех-компаніями, ІТ-платформами і регуляторами. Такий підхід забезпечує гнучкість, швидкість впровадження технологічних новацій та можливість масштабування рішень в межах фінансових екосистем. Саме відкриті інновації стали теоретичною базою для розвитку концепції open banking і появи нових форм симбіозу між фінансовими та технологічними інститутами [22; 34; 25].

У сучасних умовах цифрової економіки теорія інновацій розвивається в напрямі інтеграції технологічного, організаційного і соціального вимірів. Поряд із відкритими інноваціями формується концепція спільного створення цінності (co-creation), в межах якої користувачі фінансових послуг виступають активними учасниками процесу інновацій. Це проявляється в розвитку персоналізованих цифрових сервісів, платформних моделей бізнесу і фінтех-екосистем, які базуються на обміні даними й довірі. Тож, сучасне розуміння інновацій виходить за межі технологічного детермінізму, охоплюючи ціннісний, поведінковий та суспільний чинники, які визначають зміст цифрової трансформації банківського сектору.

Розвиток фінансових технологій ґрунтується на глибоких теоретичних підходах до осмислення природи інновацій, які пройшли еволюцію від класичної теорії Й. Шумпетера до сучасних моделей відкритих інновацій та співтворення цінності. Для зручності порівняння і аналізу послідовності змін в

теоретичних концепціях наведено узагальнюючу таблицю. В таблиці 1.6 відображено основні етапи розвитку теорій інновацій, їх ключові положення і значення для банківської сфери в контексті цифрової трансформації.

Таблиця 1.6

Еволюція теоретичних концепцій інновацій в контексті розвитку банківської діяльності

Етап	Теоретичний підхід	Ключові автори	Основні положення	Значення для банківської сфери
1900–1940	Класична теорія інновацій	Й. Шумпетер	Інновація як «творче руйнування»	Зміна бізнес-моделей та продуктів
1950–1980	Еволюційно-інституційний підхід	Н. Розенберг, К. Фрімен	Інновації як результат взаємодії інститутів	Формування інноваційної екосистеми
1990–2000	Мережева парадигма	Лундвалл, Нельсон	Інновації через обмін знаннями	Роль банків як інноваційних посередників
2000–2020	Відкриті інновації	Г. Чесбро	Відкритість, співпраця із зовнішніми партнерами	Виникнення open banking
2020+	Спільне створення цінності	Prahalad, Ramaswamy	Користувач як учасник інновації	Персоналізовані сервіси, UX-фінанси

Джерело: створено автором на основі матеріалів [51; 87; 116; 22; 130; 131]

Цифровізація стала визначальним фактором зміни бізнес-моделі банків, трансформувавши їх із традиційних фінансових посередників в технологічно орієнтовані компанії, здатні працювати в динамічному цифровому середовищі. Класична модель банку, котра базувалася на фізичній присутності клієнта, ієрархічній структурі управління і централізованому контролі, поступово поступається місцем гнучким платформним моделям. в центрі такої трансформації перебувають три ключові складові – автоматизація бізнес-процесів, клієнтоцентричність і екосистемність, які визначають нову парадигму банківської діяльності в цифрову епоху.

Автоматизація процесів є першим та найбільш очевидним проявом цифрової трансформації бізнес-моделі банку. Використання роботизованих систем (RPA), штучного інтелекту і аналітики великих даних дозволяє банкам

зменшити витрати, прискорити обробку операцій та мінімізувати людський фактор. Автоматизовані рішення охоплюють не лише фронт-офісні процеси (обслуговування клієнтів, платежі, консультації), а й бек-офіс – управління ризиками, звітність, моніторинг транзакцій, аудит. Це створює передумови для підвищення ефективності і точності управлінських рішень. в сучасних банках автоматизація дедалі частіше поєднується з аналітикою в реальному часі, яка забезпечує проактивне управління клієнтським досвідом та попередження операційних ризиків [89; 143].

Другою фундаментальною складовою цифрової трансформації бізнес-моделі предстає клієнтоцентричність. Перехід до цифрових каналів обслуговування спричинив глибоку зміну в філософії взаємодії банку з клієнтом: тепер саме клієнт визначає формат, швидкість та зручність фінансової послуги. Концепція Customer Experience Banking передбачає персоналізацію сервісів на основі аналітики поведінкових даних, штучного інтелекту і предиктивних алгоритмів. Банки створюють інтерактивні цифрові інтерфейси, мобільні додатки, чат-боти і омніканальні платформи, які дозволяють користувачу здійснювати фінансові операції в будь-який час та з будь-якого пристрою. Такий підхід змінює акцент бізнес-моделі з продуктового на клієнтський, формуючи довгострокову лояльність і розширюючи спектр індивідуалізованих пропозицій.

Наступним етапом еволюції бізнес-моделей банків стало формування екосистемного підходу, який полягає в створенні багатофункціональних цифрових платформ, які поєднують фінансові, комерційні і інформаційні сервіси. в межах таких екосистем банк перестає бути єдиним постачальником послуг та виступає координатором партнерської мережі – фінтех-компаній, страхових фірм, торгових платформ, сервісів електронної комерції. Концепція Platform Banking передбачає інтеграцію зовнішніх сервісів через відкриті програмні інтерфейси (API) і створення доданої цінності шляхом об'єднання різних галузей в одному цифровому просторі. Унаслідок цього формується

«банківська екосистема», в якій клієнт отримує комплексне рішення для фінансових та нефінансових потреб [127; 143].

У межах екосистемної моделі банк виконує роль «організаційного ядра», яке забезпечує стабільність і довіру до всієї платформи. Для ефективного функціонування таких систем ключового значення набувають дані – їх збір, зберігання, аналіз та захист. Саме обробка великих даних та прогнозна аналітика дозволяють створювати персоналізовані сценарії взаємодії з клієнтами, управляти ризиками і розробляти нові джерела доходів. Водночас банки переходять до використання гнучких методологій управління – agile і design thinking – які підвищують швидкість адаптації до змін та сприяють інноваційній культурі в організаціях. Це призводить до поступового перетворення банків на технологічні компанії, орієнтовані на постійне вдосконалення клієнтського досвіду.

Цифровізація бізнес-моделей банків визначає новий баланс між ефективністю, безпекою і гнучкістю. Автоматизація забезпечує зниження витрат та підвищення точності операцій; клієнтоцентричність – зміцнення довіри і лояльності споживачів; екосистемність – розширення меж ринку і диверсифікацію джерел прибутку. в сукупності ці елементи формують концептуальну основу сучасного банкінгу, де технології виступають не лише інструментом, а й стратегічним драйвером розвитку. Така трансформація вимагає від банків нових управлінських компетенцій, перегляду бізнес-архітектури і створення інноваційного середовища, здатного забезпечити сталий розвиток в цифровій економіці.

Цифровізація суттєво змінює бізнес-модель банку, впливаючи на його операційні процеси, структуру доходів і клієнтські стратегії. Для наочного представлення основних відмінностей між традиційним і цифровим форматом банківської діяльності доцільно здійснити порівняльний аналіз ключових елементів бізнес-моделі. в таблиці 1.7 подано узагальнення основних характеристик традиційного й цифрового банків, це дозволить виявити напрями трансформації в умовах цифрової економіки.

Таблиця 1.7

Порівняння традиційної і цифрової бізнес-моделі банку [47; 143]

Елемент бізнес-моделі	Традиційний банк	Цифровий банк	Основні зміни
Інфраструктура	Філії, паперові процеси	Хмарні сервіси, мобільні додатки	Перехід до онлайн-середовища
Клієнтська взаємодія	Масове обслуговування	Персоналізація, клієнтоцентричність	Фокус на досвіді користувача
Продукти	Універсальні банківські послуги	Інтегровані сервіси, API-продукти	Платформна модель
Управління	Ієрархічна структура	Agile-команди, цифрове лідерство	Гнучкість та швидкість
Доходи	Відсоткові операції	Дані, сервіси, комісії	Нові джерела прибутку

Джерело: створено автором на основі матеріалів [47; 143]

Поглиблення процесів цифрової трансформації банківської системи супроводжується появою нових ризиків та членів, які істотно змінюють архітектуру фінансової стабільності. Впровадження інноваційних технологій, відкритих платформ та цифрових екосистем водночас посилює взаємозалежність між учасниками ринку і підвищує вразливість банківських систем до технічних та операційних збоїв. На сучасному етапі головними групами ризиків виступають кіберзагрози, регуляторна невизначеність та структурні зміни в капіталі і фінансовій стійкості банків. Вони потребують комплексного підходу до управління і інтеграції ризик-менеджменту в стратегії цифрового розвитку.

Найбільш актуальним членом цифрової епохи представ кібербезпека, оскільки зростання обсягу онлайн-операцій, використання відкритих API і хмарних сервісів створює нові вектори для кібератак. Банки стають потенційними мішенями для злочинців, котрі прагнуть отримати доступ до фінансових даних клієнтів, систем ідентифікації і платіжних каналів. Сучасні кіберзагрози охоплюють як технічні атаки (DDoS, фішинг, шкідливе програмне забезпечення), так та соціально-інженерні схеми, спрямовані на маніпулювання користувачами. Для їхнього запобігання банки впроваджують багаторівневі системи захисту, алгоритми поведінкової аналітики, технології шифрування

даних, а також системи моніторингу в режимі реального часу. Провідного значення набуває формування культури кіберстійкості через навчання персоналу, інформаційну прозорість і швидке реагування [142; 148].

Поряд із технічними ризиками цифрова трансформація породжує регуляторні членжі, пов'язані з необхідністю узгодження нових технологічних практик із чинними нормами фінансового нагляду. Традиційні регуляторні моделі, орієнтовані на контроль над банківськими балансами, не завжди відповідають вимогам відкритого банкінгу, децентралізованих фінансів та штучного інтелекту в прийнятті рішень. Це створює ризики асиметрії між швидкістю технологічного розвитку і здатністю державних органів адаптувати нормативну базу. Крім того, інтеграція фінтех-компаній в фінансову систему розмиває межі відповідальності між учасниками ринку, ускладнюючи процеси контролю за дотриманням стандартів безпеки та конфіденційності даних.

Окрему групу становлять фінансові і структурні ризики, пов'язані зі зміною ролі банків в цифровій економіці і перерозподілом капіталу в межах фінансової екосистеми. Збільшення частки нематеріальних активів, інвестиції в цифрову інфраструктуру, розроблення IT-рішень та кіберзахист впливають на структуру капіталу банків, зменшуючи ліквідні резерви і збільшуючи довгострокові витрати. в результаті цифровізація може створювати дисбаланс між технологічним оновленням та фінансовою стійкістю, особливо для середніх та малих банків, які не мають достатнього доступу до інвестиційних ресурсів. Водночас конкуренція з боку фінтех-компаній знижує прибутковість традиційних банківських операцій, а це підвищує потребу в диверсифікації джерел доходів та перегляді бізнес-моделей.

Додатковим членжом цифрової трансформації предстає етичний і соціальний вимір, котрий охоплює питання захисту персональних даних, автоматизованого прийняття рішень і цифрової нерівності. Використання штучного інтелекту в кредитному скорингу або аналітиці клієнтів може призводити до алгоритмічних упереджень, і це створює ризики дискримінації. Для пом'якшення цих наслідків необхідне впровадження принципів етичного

використання технологій та розвиток програм цифрової освіти, спрямованих на підвищення компетентності працівників та клієнтів.

Комплексність ризиків цифрової трансформації зумовлює необхідність побудови нової системи управління ризиками (Digital Risk Management), яка поєднує технологічні, фінансові і регуляторні інструменти. Банки впроваджують інтегровані підходи до оцінки кіберзагроз, стрес-тестування цифрових процесів, а також використовують регуляторні пісочниці для безпечного тестування інноваційних продуктів. Важливу роль в цьому процесі відіграє співпраця між фінансовими установами, державними органами і міжнародними структурами, які формують стандарти кіберстійкості й управління ризиками. Саме така міжінституційна взаємодія забезпечує адаптивність банківської системи до умов цифрової економіки і зменшує потенційні загрози для фінансової стабільності.

Поглиблення цифровізації фінансового сектору супроводжується зростанням кількості ризиків, які охоплюють технічні, регуляторні і фінансові аспекти функціонування банків. Для комплексного розуміння цих членджів важливо здійснити їх систематизацію за видами, проявами і механізмами нейтралізації. в таблиці 1.8 наведено узагальнену класифікацію основних ризиків цифрової трансформації банків та інструменти управління.

Таблиця 1.8

Основні ризики цифрової трансформації банківської діяльності і шляхи їх мінімізації

Група ризиків	Характер прояву	Потенційні наслідки	Механізми мінімізації
Кіберризики	Хакерські атаки, фішинг, збої в ІТ	Витік даних, фінансові втрати, підрив довіри	Кіберзахист, моніторинг, навчання персоналу
Регуляторні	Відсутність адаптованих норм, open banking	Юридична невизначеність, штрафи	Smart regulation, sandbox-підхід
Структурні	Зміна ролі капіталу, залежність від технологій	Зниження ліквідності, зростання витрат	Диверсифікація доходів, партнерства
Етичні і соціальні	Алгоритмічні упередження, цифрова нерівність	Порушення етики, втрата репутації	Етичні стандарти, освіта користувачів

Джерело: створено автором на основі матеріалів [54; 142; 148]

Таким чином, цифрова трансформація банківської діяльності супроводжується комплексом нових ризиків, що мають як технологічний, так і соціально-економічний характер. Ефективне управління ними передбачає створення системного підходу до кібербезпеки, вдосконалення регуляторного середовища, розвиток внутрішніх механізмів ризик-менеджменту та підвищення рівня фінансової й цифрової культури всіх учасників фінансового ринку. Збалансоване поєднання інновацій і контролю дає змогу мінімізувати потенційні загрози та забезпечити стійкість банків у цифровій економіці.

1.3. Зарубіжний досвід розвитку фінтех-інновацій та можливості його адаптації в банківському секторі України

Світовий розвиток фінансових технологій характеризується швидким зростанням обсягів інвестицій, диверсифікацією напрямів застосування і зміною ролі банків в фінансовій екосистемі. За останнє десятиліття фінтех став не лише технологічною інновацією, а й фактором структурної перебудови фінансових ринків. Головними центрами фінтех-розвитку представляють Сполучені Штати Америки, Велика Британія, Сінгапур, Естонія і Польща, де сформувалися унікальні моделі поєднання технологій, регулювання і ринкових практик. Аналіз цих моделей дозволяє визначити загальносвітові тенденції, які можуть бути релевантними для адаптації в вітчизняній банківській системі.

США залишаються глобальним лідером фінтех-індустрії за масштабами інвестицій, кількістю стартапів та рівнем інтеграції технологій в фінансову сферу. Основними напрямками розвитку американського фінтеху представляють цифрові платежі, нео- і challenger-банки, технології штучного інтелекту в кредитному скорингу, robo-advisors, а також DeFi-проекти. Такі компанії, як Stripe, PayPal, Robinhood, Chime та Coinbase, формують архітектуру нової фінансової екосистеми, яка базується на принципах відкритості, гнучкості і клієнтоцентричності. Важливою особливістю США стає активна участь венчурного капіталу в фінансуванні інновацій і співпраця між технологічними

гігантами (Google, Apple, Amazon) та банківськими структурами. Це сприяє швидкому впровадженню нових фінансових сервісів та формуванню конкурентного середовища, в якому банки змушені діяти як технологічні компанії [47; 77].

Велика Британія стала європейським центром фінтеху завдяки розвиненій нормативно-правовій базі, інноваційній політиці регуляторів та високому рівню фінансової культури населення. Основним каталізатором розвитку стала ініціатива Open Banking Standard, започаткована Управлінням фінансового нагляду (FCA) в 2018 році, яка забезпечила стандартизований доступ до банківських даних через відкриті API. Це створило умови для появи сотень нових компаній, серед яких Revolut, Monzo, Starling Bank, Wise. Британська модель вирізняється поєднанням суворого нагляду з високим рівнем інноваційної свободи – так званий підхід «smart regulation». Крім того, держава активно підтримує фінтех-сектор через податкові стимули, інноваційні кластери і фінтех-хаби, а це сприяє залученню іноземних інвестицій та глобальній експансії британських компаній [50; 25].

Сінгапур описується прикладом цілеспрямованої державної стратегії розвитку фінтеху, яка ґрунтується на принципах публічно-приватного партнерства і технологічної відкритості. Монетарне управління Сінгапуру (MAS) створило комплексну систему стимулювання інновацій – від регуляторної пісочниці до фінтех-грантів та акселераційних програм. Національні платформи, такі як PayNow та SGFinDex, інтегрують банки, страхові компанії і урядові сервіси в єдине цифрове середовище. Така модель демонструє, як інноваційна політика держави може стати драйвером розвитку фінансових технологій та водночас гарантувати стабільність фінансової системи через централізоване управління ризиками [10; 48].

Естонія - це один із найяскравіших прикладів цифрової держави, де фінтех став невід'ємною частиною електронного урядування. Важливим елементом естонської моделі стали екосистема e-Residency, яка дозволяє нерезидентам відкривати рахунки, реєструвати компанії і вести бізнес онлайн.

Завдяки цьому Естонія стала тестовим майданчиком для численних фінтех-стартапів, які використовують блокчейн та смарт-контракти для забезпечення прозорості транзакцій. Особливістю естонського досвіду виражають високий рівень цифрової грамотності населення і інтеграція фінансових сервісів із національними системами ідентифікації (ID-card, Smart-ID). Це дозволяє поєднувати інноваційність та безпеку в умовах цифровізації управління.

Польща демонструє модель поступової, але стійкої інтеграції фінтех-інновацій в традиційний банківський сектор. Польські банки активно впроваджують системи дистанційного обслуговування, цифрові гаманці, біометричну ідентифікацію і платіжні сервіси на основі QR-кодів. Однією з рис польського досвіду предстає сильна роль банків в створенні власних фінтех-рішень які на відміну від західних країн, де домінують незалежні стартапи. Такі платформи, як BLIK та PKO BP IKO, стали національними брендами цифрових платежів та прикладом успішної інтеграції інновацій в банківську інфраструктуру. Польський досвід свідчить - стратегія еволюційного впровадження технологій через партнерство з державою та регулятором може бути ефективною для країн із перехідними економіками [11; 81].

Розвиток фінтеху в світі має різні траєкторії, зумовлені національними особливостями регулювання, інституційним середовищем та рівнем технологічної зрілості фінансових систем. Для глибшого розуміння цих відмінностей доцільно порівняти провідні країни, котрі стали світовими лідерами в сфері фінансових інновацій. В таблиці 1.9 наведено узагальнену характеристику основних напрямів розвитку фінтеху в США, Великій Британії, Сінгапурі, Естонії і Польщі, із зазначенням домінуючих технологій, регуляторних підходів та ключових учасників ринку.

Як свідчать дані таблиці 1.9, моделі розвитку фінтеху в світі істотно відрізняються за рівнем державного втручання, регуляторною гнучкістю і структурою ринку, проте всі вони демонструють пріоритет цифровізації і клієнтоорієнтованості в фінансових послугах.

Таблиця 1.9

Порівняльна характеристика розвитку фінтеху в провідних країнах світу

Країна	Основні напрями фінтех-розвитку	Регуляторна модель	Ключові компанії	Унікальні риси
США	Платежі, DeFi, штучний інтелект, нео-банки	Ринкова саморегуляція + нагляд SEC	Stripe, PayPal, Chime, Coinbase	Потужний венчурний капітал, глобальний масштаб
Велика Британія	Відкритий банкінг, цифрові банки	“Smart regulation”, FCA Sandbox	Revolut, Monzo, Starling	Державна підтримка, ліберальне ліцензування
Сінгапур	Цифрові платежі, кібербезпека, AI-аналітика	Централізована стратегія MAS	DBS Digibank, PayNow	Повна державна координація
Естонія	Е-ідентичність, блокчейн, е-резидентство	Національна цифрова політика	Guardtime, Veriff	Інтеграція банків із держсистемами
Польща	Мобільні платежі, біометрія, дистанційне обслуговування	Банківське саморозвиття під наглядом KNF	BLIK, PKO BP IKO	Власні національні фінтех-рішення

Джерело: створено автором на основі матеріалів [49; 25; 48; 81]

Ефективний розвиток фінтеху в провідних країнах світу значною мірою залежить від інституційного середовища і нормативно-правових механізмів, які визначають умови функціонування фінансових інновацій. в межах Європейського Союзу і Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD) сформувалася комплексна система підтримки фінтех-екосистем, яка поєднує принципи прозорості, безпеки і інноваційної відкритості. Головна мета цієї системи полягає в забезпеченні рівного доступу до фінансових послуг, стимулюванні технологічної конкуренції і збереженні стабільності фінансових ринків в контексті цифровізації. Саме узгодженість регуляторних стандартів та розвиток інституційної інфраструктури забезпечують сталий характер зростання фінтеху в країнах ЄС та OECD.

У межах Європейського Союзу ключову роль в формуванні нормативного поля для фінтех-інновацій відіграють Європейська комісія, Європейський банківський орган (EBA), Європейське управління з цінних паперів та ринків (ESMA) і Європейське страхове та пенсійне управління (EIOPA). Ці інституції

координують розроблення директив та регламентів, спрямованих на гармонізацію цифрових фінансових послуг в межах єдиного ринку. Також із базових документів описується Платіжна директива PSD2 (Payment Services Directive 2), яка запровадила стандарти відкритого банкінгу і зобов'язала банки надавати доступ до своїх API стороннім постачальникам фінансових сервісів за умови згоди клієнта. Це сприяло конкуренції, прозорості і розвитку фінтех-компаній, які отримали можливість створювати інноваційні сервіси на базі банківської інфраструктури. Водночас ЄС активно працює над новими ініціативами, такими як Регламент про ринки криптоактивів (MiCA) і Європейський цифровий ідентифікатор (EUDI), які формують правові засади для подальшого розвитку цифрової фінансової екосистеми [28; 43; 44].

Важливою особливістю європейського підходу предстает створення сприятливого інституційного середовища для інноваційного експериментування. В більшості країн-членів ЄС діють так звані регуляторні пісочниці (regulatory sandboxes), які дозволяють фінтех-компаніям тестувати нові продукти в контрольованих умовах під наглядом регулятора. Прикладами успішної реалізації таких механізмів стала ініціативи FCA Sandbox в Великій Британії, BaFin Innovation Hub в Німеччині, Fintech Innovation Office в Франції і Digital Finance Strategy 2020 Європейської комісії. Ці інструменти сприяють зниженню бар'єрів входу на ринок, стимулюють конкуренцію і водночас зберігають високий рівень захисту споживачів. Тож, Європейський Союз демонструє баланс між регуляторною гнучкістю і стабільністю, яка забезпечує сталість фінансової системи навіть в періоди технологічних зрушень.

У країнах OECD підтримка фінтеху здійснюється через розгалужену систему економічної координації, аналітики і рекомендаційних стандартів. Комітет OECD з фінансових ринків розробляє політичні рекомендації щодо управління інноваціями в фінансовому секторі, забезпечення конкуренції і захисту прав споживачів в цифровому середовищі. Особлива увага приділяється створенню сприятливого середовища для транснаціональної діяльності фінтех-компаній, зокрема через розвиток механізмів взаємного

визнання ліцензій, стандартизацію цифрової ідентифікації і кібербезпеки. OECD також координує ініціативи в сфері Responsible Innovation in Finance, які спрямовані на розвиток інклюзивних фінансових ринків та підвищення довіри до технологічних інновацій. Завдяки цьому формується глобальна нормативна рамка, в межах якої національні уряди можуть впроваджувати власні політики підтримки фінтеху.

Інституційна координація між ЄС і OECD створює синергетичний ефект для розвитку фінтеху на міжнародному рівні. Спільні ініціативи, такі як OECD Blockchain Policy Centre та EU–OECD Platform on Digital Financial Literacy, спрямовані на обмін досвідом, гармонізацію стандартів та розвиток професійних компетенцій в фінансовій сфері. Це дозволяє забезпечити не лише технологічну інтеграцію, а й уніфікацію підходів до захисту споживачів, кібербезпеки і управління даними. Важливу роль відіграють також науково-аналітичні програми і спільні звіти ЄС–OECD, які визначають стратегічні напрями розвитку фінтеху, включно з підтримкою зелених фінансів, стійких інвестицій та цифрової інклюзії. Така багаторівнева взаємодія стає взірцем для країн, котрі прагнуть розбудовувати власні фінансово-технологічні екосистеми на основі міжнародних стандартів [120; 121].

Сталий розвиток фінтеху в європейських країнах та державах OECD забезпечується завдяки системній інституційній підтримці і розвиненому нормативно-правовому середовищу. Європейський Союз сформував багаторівневу систему регулювання, яка поєднує гармонізацію стандартів із гнучкими механізмами тестування інновацій. в межах OECD діє широка мережа аналітичних та координаційних ініціатив, які сприяють поширенню принципів відповідального інноваційного розвитку. В таблиці 1.10 узагальнено основні інституційні органи, правові документи і інструменти регуляторної підтримки фінтеху, які діють в межах ЄС та OECD.

Таблиця 1.10

Інституційні і правові механізми підтримки фінтеху в ЄС та OECD

Орган і ініціатива	Рівень (ЄС OECD)	Основні функції	Ключові документи і програми	Роль для фінтех-сектору
Європейська комісія	ЄС	Формування політики Digital Finance	Digital Finance Package (2020), MiCA, EUDI	Узгодження регулювання
Європейський банківський орган (EBA)	ЄС	Координація банківського нагляду	PSD2, AMLD5	Впровадження open banking
FCA Sandbox (Велика Британія)	ЄС (до Brexit)	Тестування інновацій	Regulatory Sandbox	Контроль інноваційного ризику
OECD Committee on Financial Markets	OECD	Аналітика, координація політик	Responsible Innovation in Finance	Формування глобальних стандартів
EU-OECD Digital Finance Platform	Спільна	Освіта, цифрова грамотність	Reports & Policy Papers	Обмін знаннями і досвідом

Джерело: створено автором на основі матеріалів [28; 50; 120; 121]

Як показано в таблиці 1.10, європейська й міжнародна моделі управління фінтехом ґрунтуються на поєднанні регуляторної стабільності і інноваційної відкритості, це забезпечує баланс між безпекою фінансової системи і розвитком технологій.

Також із найважливіших чинників трансформації сучасного фінансового ринку описується успішна інтеграція фінтех-компаній в банківські екосистеми, яка змінила уявлення про форми надання фінансових послуг та структуру взаємодії між клієнтом, банком та технологічною платформою. Приклади таких компаній, як Revolut, Monzo, N26, PayPal і Stripe, демонструють різні моделі взаємодії з банківськими установами – від партнерства до часткової заміни традиційних банківських функцій цифровими сервісами [24; 58].

Revolut став також із перших прикладів масштабного необанку, який інтегрував фінтех-рішення в банківську інфраструктуру без розгалуженої мережі філій. Компанія заснована в 2015 році в Великій Британії й пропонує повністю цифрову модель обслуговування клієнтів через мобільний додаток. Її основними характеристиками стали мультивалютні рахунки, миттєві перекази,

безкомісійні валютні операції і можливість управління криптоактивами. Revolut активно співпрацює з банками-партнерами і міжнародними платіжними системами, зберігаючи при цьому статус незалежної фінансової установи з ліцензією ЄС. Цей приклад демонструє - фінтех може не замінювати банки, а виступати інноваційним посередником, який забезпечує нову якість клієнтського досвіду і скорочує витрати на транзакції.

Інший британський приклад – Monzo, який вважається також із найуспішніших цифрових банків другого покоління. Його модель поєднує банківську ліцензію з максимальною автоматизацією процесів та прозорою тарифною політикою. Monzo робить акцент на клієнтоцентричності, зокрема на зручному мобільному інтерфейсі, миттєвих сповіщеннях, можливості управління витратами і соціальних функціях, таких як розділення рахунків чи групові платежі. Компанія активно використовує дані клієнтів для персоналізації пропозицій, застосовуючи елементи штучного інтелекту. В співпраці з традиційними банками Monzo виступає радше як інноваційна платформа, яка демонструє, як гнучкість і орієнтація на користувача можуть стати конкурентною перевагою в фінансовому секторі.

N26, заснований в Німеччині, стає прикладом континентальної європейської моделі цифрового банку, який поєднує повноцінну банківську ліцензію з високим рівнем технологічної інтеграції. Його бізнес-модель базується на концепції «mobile-first banking», тобто повного переходу банківських операцій в мобільне середовище. Усі послуги – від відкриття рахунку до управління інвестиціями – здійснюються онлайн, без необхідності фізичного контакту з банком. N26 інтегрує партнерські фінтех-сервіси в власну платформу, пропонуючи користувачам розширений спектр продуктів, включно з кредитами, страховими і інвестиційними послугами. Така модель демонструє ефективність екосистемного підходу, де банк виступає координатором мережі цифрових сервісів [102].

PayPal це один із найвідоміших прикладів фінтех-компанії, яка започаткувала цифрову революцію в сфері платежів ще на початку 2000-х

років. Спочатку платформа виконувала роль посередника між продавцями й покупцями в системі електронної комерції, але з часом перетворилася на глобальну платіжну екосистему. Вона інтегрована з більшістю банківських систем світу, забезпечуючи миттєві перекази між рахунками, оплату товарів та послуг, а також підтримку криптовалют. Її приклад показує, як технологічні компанії можуть не лише конкурувати з банками, а й створювати додану цінність через партнерські моделі взаємодії [139].

Ще важливим прикладом зазначимо Stripe, який став також із найуспішніших фінтех-проектів США, зосередженим на технологічній інфраструктурі для онлайн-платежів. Stripe не позиціонує себе як банк, але забезпечує базові фінансові функції – обробку платежів, управління рахунками, інвойсинг та кредитування малого бізнесу – в партнерстві з банками. Його основна інновація полягає в створенні гнучкої платформи з відкритим API, та дозволяє будь-якому бізнесу інтегрувати платіжні рішення в власні сервіси. Stripe ілюструє сучасну тенденцію до «banking-as-a-service», коли технологічна компанія надає інфраструктуру, а банки – регуляторну основу і довіру користувачів. Такий підхід демонструє новий рівень симбіозу фінансових та технологічних акторів в межах глобальної фінансової екосистеми.

Практичний досвід інтеграції фінтех-компаній в банківські екосистеми демонструє широкий спектр моделей співпраці – від цифрових банків до платформних сервісів та постачальників технологічної інфраструктури. Такі компанії, як Revolut, Monzo, N26, PayPal, Stripe, стали прикладами успішного поєднання фінансової експертизи з технологічною гнучкістю. в таблиці 1.11 представлено порівняльну характеристику найуспішніших моделей інтеграції фінтеху в банківські системи, яка відображає різницю в підходах до регулювання, партнерства і структури послуг.

Як видно з таблиці 1.11, успіх інтеграції фінтех-компаній в банківські системи визначається синергією технологічних можливостей та довіри клієнтів, що створює нову форму взаємодії в глобальному фінансовому середовищі.

Таблиця 1.11

Моделі інтеграції фінтеху в банківські системи (Revolut, Monzo, N26, PayPal, Stripe)

Компанія	Країна походження	Тип моделі	Основні функції	Форми співпраці з банками	Особливості бізнес-моделі
Revolut	Велика Британія	Необанк (ліцензований)	Платежі, мультивалютні рахунки, криптовалюти	Партнерство з банками ЄС	Мобільний застосунок, AI-аналітика
Monzo	Велика Британія	Цифровий банк	Персоналізоване обслуговування, управління витратами	Спільна інфраструктура	Прозора тарифікація, UX-фокус
N26	Німеччина	Digital-only банк	Повний набір послуг онлайн	Інтеграція з FinTech-сервісами	Мобільна екосистема
PayPal	США	Глобальна платіжна система	Онлайн-платежі, перекази, криптовалюти	Інтеграція з банками і e-commerce	Технологічна універсальність
Stripe	США	Інфраструктура платежів (BaaS)	Обробка платежів, інвойсинг, кредити	API для бізнесу, партнерство з банками	Модель «banking-as-a-service»

Джерело: створено автором на основі матеріалів [24; 58; 139]

Адаптація зарубіжного досвіду розвитку фінтеху до українських умов супроводжується низкою об'єктивних та суб'єктивних бар'єрів, які стримують темпи цифрової трансформації банківського сектору. Хоча Україна демонструє динамічне зростання фінтех-екосистеми, і це підтверджується збільшенням кількості стартапів, появою партнерських платформ та розширенням спектра фінансових сервісів, рівень системної інтеграції залишається обмеженим. Основними чинниками цього стає інституційна фрагментарність, регуляторна невизначеність, недостатня цифрова інфраструктура і низький рівень довіри до фінансових інновацій серед частини населення. Ці бар'єри не лише уповільнюють процес імплементації успішних міжнародних моделей, а й зумовлюють потребу в національній адаптації технологічних та регуляторних рішень.

Також із ключових обмежень являється регуляторно-правовий бар'єр, пов'язаний із відставанням українського законодавства від темпів розвитку фінансових технологій. Незважаючи на прийняття Закону України «Про платіжні послуги» (2022 р.), який заклав основи відкритого банкінгу і гармонізував окремі положення з Директивою PSD2 ЄС, механізми практичної реалізації залишаються недостатньо опрацьованими. Немає єдиної регуляторної платформи для тестування фінтех-продуктів, подібної до «регуляторних пісочниць» в країнах ЄС чи Сінгапурі. Відсутність чітких процедур ліцензування, сертифікації цифрових рішень та нагляду за небанківськими фінансовими установами створює невизначеність для інвесторів та знижує рівень прозорості ринку [162, 114].

Іншим важливим чинником являється інфраструктурний бар'єр, який проявляється в нерівномірному розвитку цифрових сервісів та технічних можливостей в різних регіонах країни. Недостатнє покриття високошвидкісного інтернету, відсутність повноцінної системи національної цифрової ідентифікації, обмежена інтеграція державних та банківських платформ стримують поширення інноваційних фінансових послуг. Більшість фінтех-компаній зосереджені в великих містах, тоді як регіональні споживачі часто залишаються поза межами сучасних цифрових рішень. Така ситуація звужує потенційну базу користувачів та ускладнює досягнення стратегічних цілей фінансової інклюзії. Для подолання цих обмежень необхідне державне стимулювання розвитку цифрової інфраструктури і розширення доступу до технологій для малих та середніх підприємств.

Суттєвим бар'єром залишається низький рівень довіри до фінансових технологій та відносно слабка фінансова грамотність населення. Для багатьох користувачів цифрові сервіси все ще асоціюються з підвищеними ризиками кіберзагроз, витоку персональних даних або шахрайства. Відсутність розвинених механізмів страхування цифрових ризиків і інституційного захисту споживачів обмежує готовність населення переходити на нові моделі фінансової поведінки. Крім того, традиційні банки не завжди активно

комунікують переваги цифрових продуктів, котрі призводить до інформаційного розриву між потенційними користувачами і новими фінансовими інструментами. Подолання цього бар'єра потребує посилення освітніх програм, державних кампаній із цифрової грамотності і формування культури довіри до інновацій.

Ще членджем являється структурно-економічний бар'єр, пов'язаний із обмеженим доступом фінтех-компаній до фінансових ресурсів та венчурного капіталу. На відміну від ринків США чи Великої Британії, де значну частку інвестицій забезпечують приватні фонди, український фінтех-сектор переважно спирається на власні кошти засновників або грантові програми міжнародних організацій. Крім того, нестабільна макроекономічна ситуація і воєнні ризики ускладнюють залучення довгострокових інвестицій та підвищують вартість капіталу. Для подолання цього бар'єра важливо розвивати національні механізми венчурного фінансування, державні гарантійні програми тощо.

В українських реаліях також спостерігаються організаційно-культурні бар'єри, які стосуються корпоративної структури банків та їхньої готовності до співпраці з фінтех-компаніями. Традиційна модель управління, орієнтована на централізований контроль та мінімізацію ризиків, часто суперечить інноваційним принципам гнучкості, експериментальності і швидкої адаптації. Унаслідок цього спільні проекти банків та стартапів реалізуються повільно або залишаються на етапі пілотних рішень. Необхідним стає формування внутрішньої інноваційної культури в банках, створення спеціалізованих підрозділів із розвитку фінтех-партнерств та стимулювання обміну досвідом між секторами. Такий підхід дозволить підвищити ефективність адаптації зарубіжних практик до українських умов та забезпечить сталість цифрової трансформації банківської системи.

Впровадження зарубіжного досвіду фінтеху в українській банківській системі супроводжується низкою бар'єрів, пов'язаних із регуляторними, інституційними, інфраструктурними і культурними чинниками. Їхнє виявлення і систематизація дають змогу окреслити напрями подолання перешкод та

розроблення ефективних механізмів адаптації. В таблиці 1.12 наведено основні групи бар'єрів, які впливають на імплементацію фінтех-практик в Україні, їхній характер, наслідки для ринку і можливі інструменти нейтралізації.

Таблиця 1.12

Ключові бар'єри імплементації зарубіжних фінтех-практик в Україні

Тип бар'єра	Характер прояву	Вплив на фінтех-ринок	Необхідні дії і інструменти
Регуляторний	Відсутність «пісочниці», нечітке ліцензування	Зменшення інвестпривабливості	Адаптація законодавства до PSD2
Інфраструктурний	Нерівномірність цифрових сервісів	Обмеження доступу до інновацій	Розвиток інтернет-покриття, BankID
Соціальний	Низька довіра і фінграмотність	Повільне впровадження нових сервісів	Освітні програми, інформування
Фінансовий	Недостатній венчурний капітал	Складність масштабування	Пільгові фонди, гарантії НБУ
Організаційний	Консерватизм банків, відсутність інноваційної культури	Гальмування партнерств	Впровадження agile, створення fintech-office

Джерело: створено автором на основі матеріалів [114; 141]

Як свідчать узагальнені дані таблиці 1.12, головними перешкодами залишаються регуляторна невизначеність, низький рівень інфраструктурної готовності і обмеженість фінансових ресурсів, подолання яких стає передумовою формування конкурентоспроможного фінтех-середовища.

Огляд зарубіжного досвіду свідчить - успішна адаптація фінтех-інновацій потребує не простого копіювання існуючих моделей, а їх глибокої інституційної і технологічної інтеграції в національні умови. Для України це означає поєднання стратегічних напрямів цифрової трансформації з урахуванням рівня розвитку банківського сектору, регуляторного середовища і технологічної інфраструктури. Українська фінансова система має певні конкурентні переваги – високий рівень цифрової грамотності молодого покоління, швидке поширення мобільних сервісів, потужний ІТ-сектор, а також досвід впровадження електронного урядування. Це створює базу для формування власної моделі інтеграції фінтеху, орієнтованої на гнучкість,

відкритість та партнерство між державою, банками і технологічними компаніями.

Із перспективних напрямів адаптації стає розвиток відкритого банкінгу за зразком ЄС та Великої Британії. Український Закон «Про платіжні послуги» вже передбачає правові засади для використання відкритих API, а це дозволяє банкам та фінтех-компаніям обмінюватися даними клієнтів за їхньою згодою. Наступним етапом має стати створення єдиної національної платформи відкритого банкінгу, подібної до Open Banking Implementation Entity в Великій Британії, яка б забезпечувала технічну стандартизацію і кібербезпеку взаємодії. Таке рішення сприятиме підвищенню конкуренції між банками, стимулюванню появи нових сервісів та розширенню можливостей для малого бізнесу і споживачів фінансових послуг [162; 115].

Іншою важливою можливістю представляє запровадження регуляторних пісочниць для тестування фінансових інновацій в контрольованому середовищі. Цей підхід, ефективно реалізований в Сінгапурі, Великій Британії і Литві, може стати дієвим інструментом для українських банків та стартапів. Створення пілотної платформи під егідою НБУ і Міністерства цифрової трансформації дозволить перевіряти інноваційні продукти без ризику для споживачів та фінансової стабільності. Регуляторна пісочниця сприятиме зміцненню діалогу між ринком та державою, а також прискорить появу інноваційних моделей кредитування, страхування чи цифрових платежів на національному рівні.

Перспективним напрямом адаптації зарубіжних практик став розвиток цифрової ідентифікації і електронного підпису, котрий забезпечить повну інтеграцію банківських та державних сервісів. Україна вже має успішні приклади в вигляді систем Дія і BankID НБУ, які можуть бути розширені для створення єдиного цифрового профілю користувача. На основі цього профілю можна розвивати послуги цифрового кредитування, онлайн-страхування, дистанційної верифікації клієнтів та біометричних рішень для запобігання шахрайству. Використання єдиних стандартів електронної ідентифікації також

сприятиме залученню міжнародних партнерів та спрощенню виходу українських фінтех-компаній на європейський ринок [96; 112].

Особливе значення має формування партнерських фінтех-екосистем, орієнтованих на співпрацю між банками, страховими компаніями, телеком-операторами і технологічними стартапами. Така модель, подібна до польської системи BLIK або німецької платформи N26 Ecosystem, дозволяє створювати комплексні рішення для клієнтів та підвищує ефективність фінансових процесів. Для України розвиток подібних екосистем може базуватися на співпраці провідних банків з національними платіжними системами, маркетплейсами й операторами мобільного зв'язку. Це відкриє шлях до створення вітчизняної моделі «Digital Banking Platform», яка об'єднуватиме банківські, торговельні і державні сервіси в єдиному цифровому середовищі.

Не менш важливою умовою існує розвиток фінансової грамотності і довіри до цифрових послуг, яка уявляє необхідною передумовою масштабної адаптації фінтех-інновацій. Державні і корпоративні освітні програми повинні бути спрямовані на підвищення цифрової компетентності населення, роз'яснення принципів кібербезпеки і переваг використання фінтех-сервісів. Важливу роль можуть відігравати банки, які впроваджують клієнтські освітні платформи, а також університети і професійні асоціації, які формують нове покоління фахівців в сфері цифрових фінансів. Розвиток культури інновацій, довіри і партнерства створює сприятливий ґрунт для адаптації найкращих зарубіжних практик і формування сучасної української фінансової екосистеми.

Попри наявність структурних бар'єрів, український банківський сектор має значний потенціал для адаптації міжнародного досвіду в сфері фінансових інновацій. Актуальним завданням також стали визначення напрямів, які можуть бути реалізовані в найближчій перспективі, з урахуванням національних пріоритетів цифровізації і регуляторних можливостей. В таблиці 1.13 узагальнено основні напрями можливого впровадження найкращих зарубіжних фінтех-практик в Україні, відповідні міжнародні орієнтири і очікувані економічні ефекти.

Таблиця 1.13

Можливості адаптації зарубіжних фінтех-практик в умовах розвитку українського банківського сектору

Напрямок адаптації	Міжнародний орієнтир	Потенційна реалізація в Україні	Очікуваний ефект
Відкритий банкінг	PSD2, Open Banking UK	Єдина національна платформа API	Конкуренція, персоналізація послуг
Регуляторні пісочниці	FCA, MAS	Пілотна програма НБУ – Мінцифри	Безпечне тестування інновацій
Цифрова ідентифікація	E-ID (Естонія)	Розширення BankID, інтеграція з Дією	Безпека, зручність
Партнерські екосистеми	Польща (BLIK), Німеччина (N26)	Об'єднання банків та мобільних операторів	Комплексні сервіси
Освіта та фінансова грамотність	OECD Education Framework	Національна програма Digital Finance Literacy	Підвищення довіри до фінтеху

Джерело: створено автором на основі матеріалів [50; 48; 96; 114; 121]

Як показано в таблиці 1.13, адаптація зарубіжних практик передбачає не механічне копіювання, а стратегічне поєднання міжнародних стандартів із національними особливостями банківського ринку, котрі забезпечують сталий розвиток фінансових інновацій в Україні.

Отже, розгляд теоретичних засад фінтех-інновацій і аналіз міжнародного досвіду їх розвитку засвідчив - сучасна банківська система трансформується під впливом цифрових технологій в напрямі відкритості, інтегрованості і орієнтації на клієнта. в провідних країнах світу фінтех виконує не лише технологічну, а й стратегічну функцію – формує конкурентне середовище, стимулює інституційні зміни і підвищує ефективність фінансових ринків. Європейська і глобальна практика демонструють - розвиток інновацій в фінансовій сфері описується результатом узгоджених дій держави, регуляторів, банківського сектору й технологічних компаній.

У подальшому дослідженні доцільно перейти від теоретико-методологічного аналізу до практичної оцінки впливу фінтех-інновацій на банківський сектор України. Наступний розділ магістерської кваліфікаційної роботи спрямований на виявлення динаміки цифрової трансформації українських банків, аналіз їхньої адаптації до сучасних технологічних трендів та визначення рівня інтеграції фінтех-рішень в фінансову систему держави.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ФІНТЕХ-ІННОВАЦІЙ НА БАНКІВСЬКИЙ СЕКТОР УКРАЇНИ

2.1. Поточний стан та тенденції розвитку фінтех-ринку в Україні

Фінтех-ринок України описується як найбільш динамічний сегменті національної економіки, який продовжує розвиватися навіть в умовах воєнних та макроекономічних членджів. Починаючи з 2017 року, коли відбулося формування перших повноцінних фінтех-екосистем, сектор пройшов шлях від поодиноких стартапів до цілісного середовища з високим рівнем технологічної зрілості. За станом на 2024 рік в Україні функціонує понад 250 фінтех-компаній, більшість з яких зосереджена в сфері цифрових платежів, мобільних банківських сервісів і онлайн-кредитування. При цьому близько трьох чвертей компаній уже досягли точки беззбитковості, та свідчить про поступове формування сталих бізнес-моделей, а майже половина працює на міжнародних ринках [152; 154].

Структура ринку демонструє високу концентрацію в кількох ключових сегментах. Найбільшу частку становлять платіжні сервіси, агрегатори переказів і провайдери рішень з електронної комерції, які забезпечують основу для розвитку споживчого фінтеху. Суттєво розвинувся також напрям кредитних платформ – онлайн-кредитування, P2P-позики, сервіси розстрочки, а також мікрофінансові технології. Зростає роль блокчейн- та криптопроектів, особливо в сфері цифрових активів, токенизації і децентралізованих фінансів (DeFi). Окремим напрямом стає RegTech – інструменти автоматизації комплаєнсу, управління ризиками і KYC/AML-процедур.

Учасниками фінтех-ринку України стали як незалежні стартапи, так та великі технологічні компанії, IT-аутсорсери, банки, небанківські фінансові установи і регуляторні ініціативи держави. Географічно близько 80 % фінтех-компаній сконцентровані в Києві, тоді як регіональні осередки розвиваються в Львові, Дніпрі, Харкові і Одесі. Важливо моментом стає частина українських

компаній орієнтується на експорт фінансових технологій, працюючи на ринках ЄС, Північної Америки і Близького Сходу. Такі проєкти поєднують високий рівень технологічного розвитку з конкурентоспроможною вартістю послуг, котрі забезпечує Україні помітне місце в світовій фінтех-екосистемі.

За масштабами галузь залишається невеликою в порівнянні з провідними ринками світу, проте її потенціал оцінюється як стратегічно значущий для економіки країни. Загальна капіталізація фінтех-екосистеми України оцінюється приблизно в 1 млрд доларів США, і це відповідає середньому рівню ринків Центрально-Східної Європи. Найуспішніші компанії – цифрові банки, платіжні системи і платформи обробки даних – демонструють стале зростання прибутковості, тоді як молоді стартапи активно залучають венчурне фінансування і гранти від міжнародних донорів. Попри складні економічні умови, фінтех-сектор України зберігає позитивну динаміку, підтверджуючи свою здатність до інновацій, адаптації і інтеграції в глобальні фінансові процеси [152; 141].

Динаміка розвитку фінтех-сектору України свідчить про його сталий ріст навіть в кризових умовах. За останні п'ять років кількість фінтех-компаній зросла більш ніж удвічі: якщо в 2018 році офіційно ідентифікували близько 100 активних учасників ринку, то станом на 2024 рік їхня кількість перевищує 250 (рис. 2.1). Така тенденція зумовлена поєднанням кількох чинників – швидким розвитком ІТ-галузі, високим рівнем цифрової грамотності населення, відкритістю банківської системи до партнерства з фінтехами і впровадженням державних цифрових ініціатив, насамперед проєкту «Дія». Навіть в роки війни ринок не зазнав стагнації: частина компаній перемістила операції за кордон, однак більшість зберегла українську реєстрацію і продовжила діяльність, орієнтуючись на експорт технологічних рішень [152; 96].

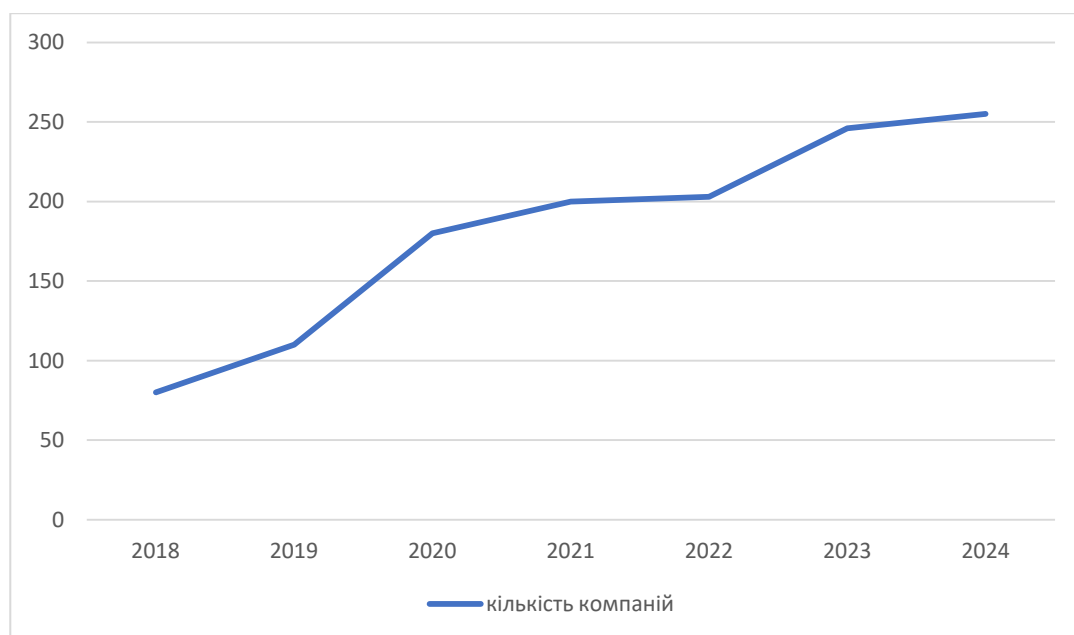


Рис. 2.1 Кількість компаній фінтех-сектору України (шт)

Джерело: створено автором на основі матеріалів [152]

Структурна еволюція українського фінтех-ринку проявляється не лише в кількісному зростанні компаній, а й в зміні джерел фінансування. в 2020–2021 роках, коли обсяг інвестицій в технологічний сектор України досяг піку (\$571–832 млн), основну частку становили внутрішні венчурні вкладення і корпоративні інвестиційні програми банків. Водночас із початком повномасштабного вторгнення в 2022 році, коли загальний обсяг венчурних угод скоротився до \$236 млн, структура фінансування змінилася – провідну роль почали відігравати міжнародні донори, фонди розвитку і грантові програми ЄС, спрямовані на підтримку фінансової інфраструктури, кіберзахисту і цифровізації. Це дозволило утримати інноваційну активність фінтех-компаній попри різке скорочення приватного капіталу [119; 152].

У 2023 році, за оцінками аналітичних центрів, сукупні інвестиції в фінтех-сегмент становили близько 30–35 млн дол. США, це відповідає приблизно 15 % від загального венчурного обсягу (\$209 млн). Водночас в 2021 році цей показник перевищував 80 млн дол., тобто ринок зазнав триразового скорочення [119; 152].

Починаючи з 2024 року, намітилася виразна тенденція до відновлення інвестиційної динаміки. Загальний обсяг венчурного фінансування в технологічному секторі зріс більш ніж удвічі – з \$209 млн до \$462 млн (+120 % p/p), і це засвідчує відновлення довіри інвесторів та зростання інтересу до високотехнологічних рішень. Фінтех залишається у трьох найпривабливіших напрямів українського венчурного ринку поряд із кібербезпекою і штучним інтелектом. Частка фінтех-проектів в загальному обсязі інвестицій оцінюється на рівні 10 % (≈ 45 млн дол. США). Обсяг інвестицій та його динаміку зображено на рисунку 2.2 [152; 119].

Важливим сигналом для ринку стало повернення стратегічних інвесторів – банківських груп та платіжних систем – до активного партнерства з фінтех-компаніями. Це проявляється в створенні спільних акселераторів, корпоративних венчурних фондів та продуктів, орієнтованих на open banking, аналітичні платформи і цифрову ідентифікацію, інтегровану з екосистемою «Дія». Характерною рисою сучасного етапу розвитку описується диверсифікація джерел фінансування, від приватних венчурних фондів до поєднання з грантовими, державними і корпоративними програмами. Поступово – зростає та роль краудфандингових платформ і колективних інвестиційних ініціатив, які підтримують стартапи на ранніх стадіях.

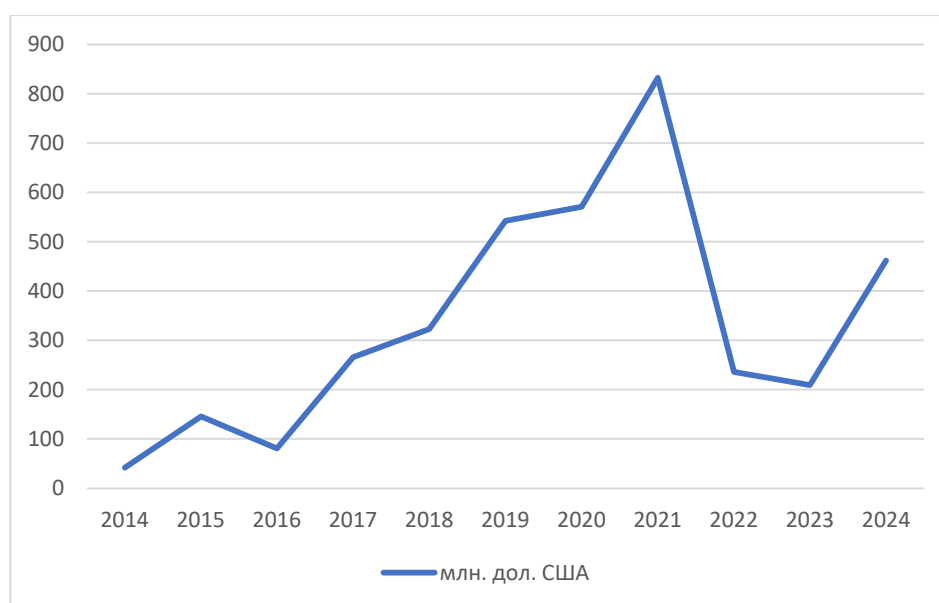


Рис. 2.2 Обсяг інвестицій в технологічний сектор України

Джерело: створено автором на основі матеріалів [152]

Ці тенденції свідчать, про те що український фінтех вступає в етап зрілості, коли кількісне зростання компаній супроводжується якісним розвитком фінансових інструментів, посиленням міжнародної інтеграції і формуванням збалансованої інвестиційної екосистеми.

Регуляторне середовище це один із ключових чинників, котрі визначають темпи і якість розвитку фінтех-галузі в Україні. Упродовж останніх років воно зазнало суттєвих змін в напрямі лібералізації, цифровізації і наближення до європейських стандартів фінансового регулювання. Центральну роль в формуванні політики для фінтеху відіграють Національний банк України (НБУ) і Міністерство цифрової трансформації України (Мінцифри), які спільно координують розбудову нормативної, технологічної і інституційної інфраструктури. Поступова інтеграція принципів відкритого банкінгу і створення умов для тестування інновацій в контрольованому середовищі стали основою нового етапу державної політики в сфері фінтехнологій [114; 97].

Роль НБУ полягає в забезпеченні стабільності фінансової системи і сприянні інноваціям. З 2020 року НБУ офіційно визначив розвиток фінтеху топ-1 із стратегічних пріоритетів в межах комплексної Стратегії розвитку фінансового сектору України до 2025 року. Регулятор реалізує низку ініціатив: створення «Регуляторної пісочниці», оновлення підходів до ліцензування небанківських фінансових установ, розробку концепції відкритого банкінгу, а також гармонізацію українського законодавства з вимогами Директив ЄС PSD2 і EMD2. В межах «пісочниці» компанії можуть тестувати інноваційні фінансові послуги – наприклад, цифрові платіжні рішення, технології KYC/AML, блокчейн-інфраструктури чи смарт-контракти – без ризику регуляторного покарання, але під наглядом НБУ [111; 115].

Міністерство цифрової трансформації України виконує роль координатора цифрової екосистеми, в межах якої розвивається фінтех. Його діяльність охоплює не лише проєкт «Дія» як платформу електронних послуг, а й створення правових умов для цифрової ідентифікації, електронних грошей, відкритих API і інтеграції фінтеху з державною інфраструктурою. Топ-1 із

пріоритетних напрямів Мінцифри євляються імплементація європейського Digital Finance Package і MiCA Regulation, котрі визначають правила для криптоактивів і постачальників цифрових фінансових послуг. Важливим досягненням стало запровадження електронних документів, цифрового підпису, електронних грошей і е-резидентства, котре створює передумови для спрощеного входу фінтех-компаній на український ринок та розвитку нових бізнес-моделей [97;96].

Спільні зусилля НБУ, Мінцифри і міжнародних партнерів (Світовий банк, ЄБРР, ЄС) поступово формують в Україні інноваційну регуляторну модель, в центрі якої – прозорість, пропорційність та технологічна нейтральність. в 2023–2024 роках розпочато розробку законодавства щодо відкритого банкінгу, цифрових активів та використання штучного інтелекту в фінансових послугах. Крім того, регулятори працюють над створенням єдиної платформи взаємодії фінтех-компаній із державними органами – «Fintech Hub Ukraine». Така еволюція правового поля сприяє підвищенню інвестиційної привабливості фінтеху, зменшенню бар'єрів входу для інноваційних стартапів та забезпечує інтеграцію українського ринку в європейський фінансовий простір.

Український фінтех-ринок в 2024–2025 роках продовжує розвиватися навколо чотирьох ключових напрямів: цифрові платежі, онлайн-кредитування, страхові технології (InsurTech) і рішення на базі блокчейну. Ці сегменти являються ядром внутрішнього фінансового ринку, забезпечуючи інтеграцію банківських, небанківських та державних цифрових сервісів. За даними Ukrainian Fintech Catalog 2024, в Україні діє 256 фінтех-компаній, з яких 75 % уже досягли точки беззбитковості, а 47 % здійснюють діяльність на міжнародних ринках (рис 2.3). Найбільша концентрація компаній спостерігається в сфері платіжних сервісів (близько 40 % усіх учасників), далі – кредитні платформи, InsurTech-рішення і блокчейн-проекти [154; 152], які далі будуть розглянуті більш детально.

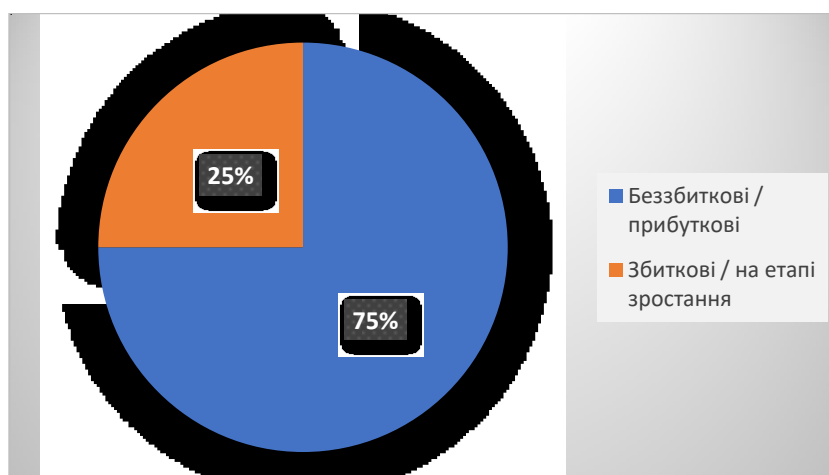


Рис. 2.3 Рівень фінансової стійкості фінтех-компаній

Джерело: створено автором на основі матеріалів [154]

1. Цифрові платежі. Сегмент безготівкових розрахунків описується як найбільш розвиненим в структурі українського фінтеху. Згідно з даними Національного банку України, частка безготівкових операцій за сумою в 2024 році становила 64,5 %, а за кількістю – 94,6 % (рис. 2.4). Такий показник стає топовим із найвищих в Європі серед країн із подібним рівнем ВВП. Основними гравцями залишаються українські платіжні системи і сервіси (Portmone, EasyPay, LeoGaming, UAPay), а також міжнародні оператори (Mastercard, Visa, Apple Pay, Google Pay). Серед банківських проєктів найпомітнішими називають monobank, sportbank та Sense SuperApp від Alfa-Bank Ukraine, які сприяють масовому поширенню мобільних платежів та створенню нових цифрових екосистем [107; 6].

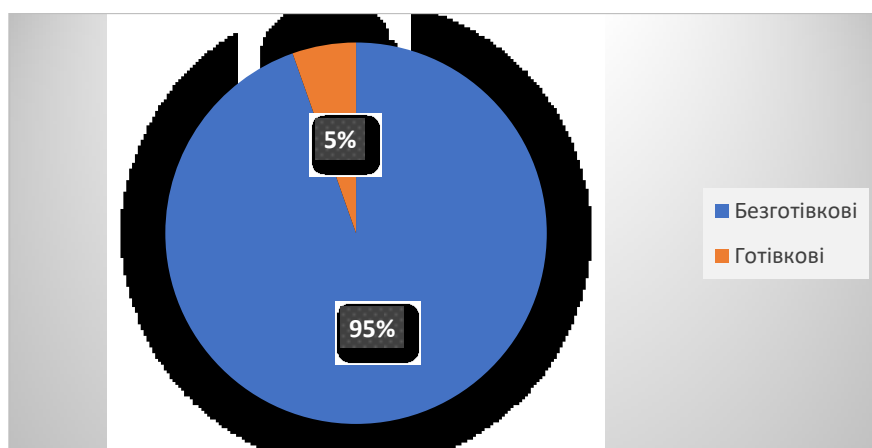


Рис. 2.4 Частка безготівкових операцій в загальному обсязі платежів

Джерело: створено автором на основі матеріалів [107]

2. Кредитування і альтернативні фінансові сервіси. Онлайн-кредитування продовжує зростати завдяки автоматизації процесів та впровадженню штучного інтелекту в скорингові системи. Основними напрямками стають короткострокові кредити, сервіси Buy Now Pay Later (BNPL), а також кредитування малого бізнесу. в 2024 році обсяг кредитного портфеля небанківських фінансових компаній зріс майже на 20 %, і це свідчить про поступове відновлення довіри до небанківського сегмента. Найактивніші гравці – Moneyveo, CreditPlus, CreditKasa, а також фінтех-підрозділи банків, які інтегрують P2P-платформи з власними мобільними застосунками. Регуляторна база – оновлений Закон України «Про фінансові послуги» і вимоги НБУ до прозорості кредитних реєстрів – підвищує стандарти надання онлайн-позик [110; 160].

3. InsurTech. Ринок страхових технологій в Україні перебуває на етапі активного становлення, але демонструє стабільне зростання. Частка онлайн-продажів страхових продуктів в 2024 році перевищила 12 % від загального обсягу ринку, тоді як в 2020 році цей показник становив лише близько 5 %. Основні напрями – цифрові поліси ОСЦПВ, медичне страхування, туристичні і майнові поліси. Компанії Hotline.Finance, Polis.ua, Raccoon.Recovery, UKRSIB Insurance розвивають автоматизовані сервіси оформлення і управління страховими продуктами. Важливу роль відіграє інтеграція електронних полісів до екосистеми «Дія», котра забезпечує простоту перевірки і достовірність документів [96; 152].

4. Blockchain-рішення і цифрові активи. Україна входить до топ-10 країн світу за рівнем використання криптоактивів за даними Chainalysis Global Crypto Adoption Index 2023. в країні активно діють біржі (KUNA, WhiteBIT), платформи зберігання активів, компанії з токенизації і Web3-стартапи. Закон «Про віртуальні активи», ухвалений в 2022 році, створив базу для правового регулювання крипторинку, однак поки він не набув чинності – його імплементація очікується після узгодження з європейським регламентом MiCA Regulation. Українські компанії вже співпрацюють із міжнародними структурами для розробки блокчейн-інфраструктур, застосовних в банківській,

страховій і державній сферах (зокрема, для реєстрів прав власності, перевірки документів та цифрової ідентифікації) [18; 161].

Тож, ці чотири напрями формують стійку основу внутрішнього фінансового ринку, сприяють зростанню фінансової інклюзії і підвищенню конкурентоспроможності України в сфері цифрових фінансових послуг. Високий рівень діджиталізації, активна роль держави і адаптація регуляторного середовища до стандартів ЄС створюють сприятливі умови для подальшого розвитку українського фінтеху. Пропорції наглядно зображені на рисунку 2.5.

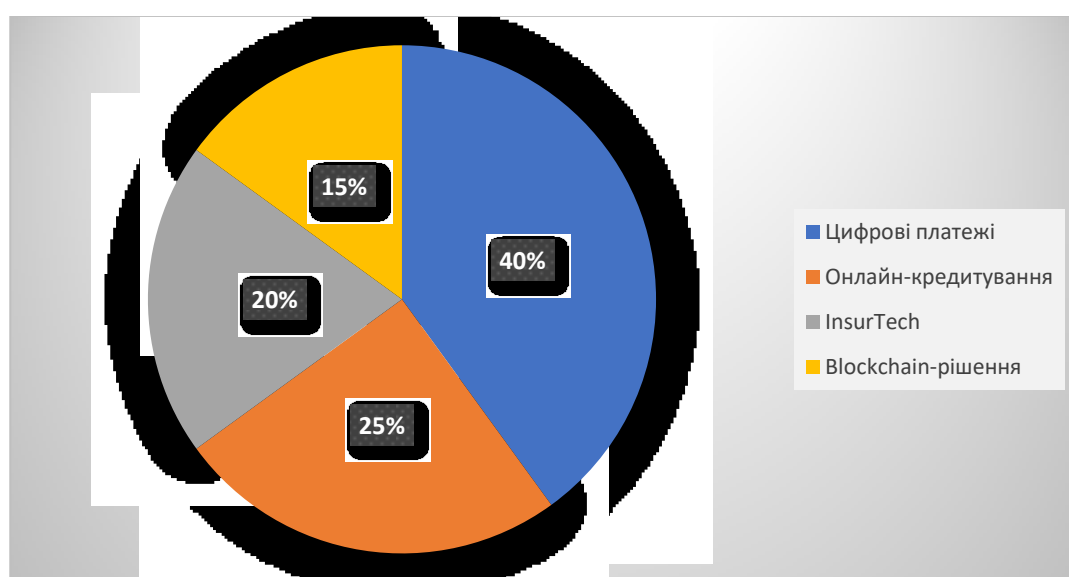


Рис. 2.5 Структура фінтех-ринку України за напрямками діяльності

Джерело: створено автором на основі матеріалів [154]

Фінтех-провайдери помітно змінили платіжну поведінку українців в 2024 році: карткові операції стали переважно безготівковими, з масовим переходом в мобільні канали. За підсумками 2024 року в Україні здійснено близько 8,65 млрд операцій з картками на 6,58 трлн грн, із яких 94,6% за кількістю і $\approx 64,5\%$ за сумою припали на безготівкові платежі. Середні чеки теж «оцифровуються»: в 2024 році середній платіж в ритейлі становив ≈ 330 грн, онлайн-оплата товарів/послуг – ≈ 561 грн, і це відображає звичку здійснювати дрібні і повсякденні платежі саме через смартфон. Додатковим індикатором цифрової поведінки описується вибухове зростання електронної ідентифікації:

лише за та квартал 2024 року через BankID НБУ проведено 16,1 млн успішних е-ідентифікацій (історичний квартальний максимум). Сукупно це свідчить - «мобільний перший» (mobile-first) сценарій став стандартом для більшості побутових фінансових дій [107; 112; 6].

Фінтех також загострив конкуренцію за роздрібного клієнта завдяки необанкам та суперзастосункам. На початку 2025 року monobank мав близько 10 млн клієнтів (за даними НБУ – 9,77 млн активних карт на 01.01.2025), і виводить його в лідери серед цифрових банків та підтягує галузеві стандарти UX, швидкості онбордингу і прозорості тарифів. Масштаб цифрових гравців змусив універсальні банки прискорити розвиток власних мобільних екосистем (інстант-онбординг, миттєві перекази, спліт-платежі, BNPL), а також активніше підключати відкриті API і партнерські інтеграції з маркетплейсами. Для клієнтів це означає нижчі транзакційні витрати й ширший вибір продуктів, а для ринку – перерозподіл часток в сегментах щоденних платежів, кеш-кредитів та P2P-переказів [109; 101].

На рівні інфраструктури конкуренція посилюється за рахунок розширення точок приймання карток та зростання активної карткової бази. Упродовж першого півріччя 2024 року кількість POS-терміналів зросла більш ніж на 7%, кількість точок приймання – на $\approx 7\%$, а кількість емітованих карток – до $\approx 118,8$ млн, із яких $\approx 52,7$ млн активні. Паралельно НБУ фіксує стаке щоквартальне зростання карткових оплат в торгівлі на $20\%+$ р/р, збільшення активних карт майже в усіх групах банків та подальше розширення мережі POS в приватних банків та небанківських провайдерів. Для споживача це – менше тертя під час оплати (tap-to-pay, QR, інвойс-лінки), а для мерчантів – нижчий бар'єр входу в безготівкові розрахунки і більша цінова конкуренція між еквайєрами [106; 107].

Регуляторні показники також фіксують поступове зниження концентрації в роздрібних пасивах та вирівнювання конкурентного поля. За даними огляду банківського сектору, в III кв. 2024 року частка державних банків в роздрібних депозитах зменшилась (на $\approx 0,7$ в.п. за квартал), а індекс Герфіндаля–Гіршмана

(ННІ) для роздрібних вкладів демонстрував тенденцію до зниження протягом 2024 року, та означає більш рівномірний розподіл ринку між групами банків. Одночасно зменшення офлайн-мережі відділень компенсується приростом цифрових каналів та зростанням обсягів платежів в СЕП НБУ ($\approx +10\%$ p/p), та підтверджує перехід конкуренції в площину якості цифрового сервісу, швидкості платежів і продуктової інновації. в сукупності ці чинники означають: фінтехи не просто «відкушують» частку ринку, а підвищують конкуренцію в всій екосистемі – від онбордингу до утримання клієнта [110; 108].

2.2. Порівняльний аналіз цифрової трансформації банків України і провідних зарубіжних банків

Процес цифрової трансформації українських банків розпочався значно раніше, ніж в більшості сусідніх країн, та сьогодні Україна вважається вагомою із лідерів Центрально-Східної Європи за рівнем діджиталізації банківських послуг. Його можна умовно поділити на три етапи: 1) початкова діджиталізація операцій (2008–2014), 2) формування цифрових екосистем (2015–2020), 3) етап інтегрованих фінтех-рішень та відкритого банкінгу (2021–2025). Кожен з провідних банків – ПриватБанк, monobank, Ощадбанк та Райффайзен Банк – зробив свій унікальний внесок в цей процес, та в комплексі визначив сучасну архітектуру українського банківського сектору [114; 109].

ПриватБанк був піонером цифровізації в Україні. Ще в 2010-х роках він котри із перших в Східній Європі впровадив дистанційне банківське обслуговування через платформу Приват24. В 2016 році банк було націоналізовано, однак цифрові сервіси не лише збереглися, а й стали основою стратегії відновлення. Станом на 2024 рік застосунком Приват24 користуються понад 11 млн активних клієнтів (дані банку), це близько 70 % усього платоспроможного населення України. Банк активно розвиває власну фінтех-

інфраструктуру: PrivatPay, LiqPay, інтеграцію з «Дією», а також технології біометричної ідентифікації і миттєвих переказів P2P [100; 109].

Monobank став символом «другої хвилі» цифрової трансформації – це перший український нео-банк без фізичних відділень, запущений в 2017 році командою колишніх топменеджерів ПриватБанку спільно з АТ «Універсал Банк». Його мобільний додаток став найпопулярнішим фінансовим застосунком в Україні: в 2024 році кількість користувачів перевищила 8 млн осіб. Ключові інновації – повністю дистанційна реєстрація, миттєві кредити, кешбек-програми, інтеграція з Apple Pay і Google Pay, а також гейміфікація фінансових послуг. Monobank продемонстрував - повністю цифрова модель може бути рентабельною навіть на ринку, особливо де домінують великі традиційні банки, та суттєво підвищив конкуренцію в секторі.

Ощадбанк як державна установа мав найскладніший шлях трансформації, проте за останні роки суттєво оновив свої цифрові сервіси. В 2018 році банк запустив нову платформу Oschad24/7, а в 2022–2024 роках – мобільний застосунок Oschad Online із підтримкою біометрії, NFC-платежів та інтеграцією з «Дією». На початок 2025 року понад 3,5 млн клієнтів користуються цифровими сервісами банку. Ощадбанк активно бере участь в проєктах НБУ з розвитку відкритого банкінгу, а також співпрацює з Мінцифрою над інтеграцією державних сервісів соціальних виплат в банківські застосунки. Тож, банк поступово переходить від традиційної моделі до цифрової екосистеми [104;97].

Райффайзен Банк Україна, як частина міжнародної групи Raiffeisen Bank International, проводить трансформацію за європейськими стандартами. Його стратегія базується на концепції digital-first: понад 80 % операцій клієнтів уже здійснюються онлайн (дані банку, 2024). Мобільний застосунок Raiffeisen Online регулярно оновлюється з акцентом на безпеку, швидкість транзакцій та мультивалютні сервіси. З 2023 року банк запровадив платформу відкритого API для фінтех-партнерів а це дозволяє інтегрувати сервіси з зовнішніми застосунками (зокрема, з monobank і EasyPay). Райффайзен також активно

впроваджує штучний інтелект в скоринг і персоналізацію пропозицій клієнтам. Узагальнення основних етапів цифрової трансформації зібрані у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Основні етапи цифрової трансформації (ПриватБанк, monobank, Ощадбанк, Райффайзен)

Період	Подія	Банк/платформа	Коментар
2010–2014	Масове впровадження інтернет- і мобільного банкінгу (рання хвиля)	ПриватБанк (Privat24)	Один із піонерів в регіоні
2017	Запуск mobile-only моделі	monobank (Universal Bank)	Перший нео-банк без відділень в Україні
2021	Закон «Про платіжні послуги»	Сектор	Правова база для відкритості/платіжних інновацій
2022–2024	Активна інтеграція з «Дія», eID, цифрові документи	ПриватБанк / Ощадбанк / Райффайзен	Спрощення онбордингу, КУС
2023–2025	Open API/пісочниця, розширення мобільних суперapів	Райффайзен Online / Приват24 / monobank	Перехід до екосистемного підходу

Джерело: створено автором на основі матеріалів [100; 101; 104; 162]

Загалом, цифрова трансформація українських банків пройшла шлях від автоматизації базових операцій до створення повноцінних екосистем, орієнтованих на клієнтський досвід. Її результат – формування конкурентного середовища, в якому інновації стали головним драйвером зростання. Високий рівень діджиталізації, підтримка НБУ і державні ініціативи з цифрової інтеграції сприяють тому, що Україна нині стає найбільш технологічно розвинених банківських ринків в Європі.

Цифрові стратегії провідних банків світу демонструють спільну тенденцію – перехід від традиційних моделей до інтегрованих екосистем, орієнтованих на клієнтський досвід, автоматизацію і мобільність. Українські банки, попри менші ресурси, в багатьох випадках рухаються синхронно із глобальними трендами, а в окремих напрямках – навіть випереджають європейських колег за швидкістю діджиталізації.

Revolut - це приклад універсальної фінтех-платформи, котра виросла з мобільного додатка для валютних операцій в багатофункціональний нео-банк. Станом на 2024 рік кількість користувачів Revolut перевищила 40 млн, а компанія продовжує масштабування на нові ринки – зокрема, в Індії, Австралії і США. Ключові стратегічні пріоритети Revolut – екосистемність (об'єднання банкінгу, інвестицій, страхування, криптоактивів), глибока персоналізація і міжнародна експансія. Ця стратегія підтримується венчурним фінансуванням та гнучкою модульною архітектурою, яка дозволяє швидко запускати нові сервіси без зміни базової інфраструктури [139; 24].

N26, німецький мобільний банк, дотримується іншої моделі розвитку – більш консервативної, але стабільної. в 2024 році банк уперше вийшов на квартальний прибуток та обслуговував близько 4,8 млн активних користувачів. Його стратегія базується на принципах «простого банкінгу»: мінімум зайвих функцій, максимальна прозорість, акцент на UX/UI. N26 робить ставку на органічне зростання і якість обслуговування, а не на агресивну експансію, водночас активно впроваджуючи автоматизацію і машинне навчання для боротьби з шахрайством та підвищення безпеки транзакцій [102; 24].

BBVA та ING – приклади великих універсальних банків, які реалізують цифрову трансформацію в масштабі глобальних фінансових груп. в BBVA на кінець 2024 року кількість активних клієнтів досягла 77,2 млн, з яких понад 70 % користуються мобільними каналами. Банк розвиває власні аналітичні платформи, відкриті API і партнерства з фінтехами. ING, своєю чергою, повідомив про 14,4 млн mobile primary customers, тобто клієнтів, які користуються мобільними застосунками як основним каналом взаємодії. Обидва банки інтегрують цифрові KPI в свої фінансові плани, а це свідчить про перехід від «цифрових проєктів» до «цифрової бізнес-моделі» [9; 61; 62; 47].

Порівняно з ними, українські банки орієнтуються на швидкість реалізації, гнучкість і інтеграцію з державними цифровими сервісами. Monobank близький за філософією до N26 та Revolut: mobile-only, інноваційний UX, гейміфікація, швидке масштабування. ПриватБанк, Ощадбанк і Райффайзен Банк Україна в

свою чергу застосовують модель, подібну до BBVA і ING – цифровізація великих клієнтських баз, розвиток відкритого банкінгу, поєднання мобільних сервісів та класичних фінансових продуктів. в результаті український банківський сектор демонструє рівень цифрової зрілості, який поступово наближається до європейських стандартів, а за швидкістю інновацій – навіть їх перевищує. Узагальнимо та порівняємо цифрові стратегії закордонних банків у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Порівняння цифрових стратегій (Revolut, N26, BBVA, ING)

Банк	Модель	Географія/масштаб	Ключовий KPI цифрової бази	Акцент стратегії
Revolut	Mobile-first платформа	Глобально	50 млн+ клієнтів (2024)	Швидке масштабування, екосистема (платежі, інвестиції, крипто)
N26	Mobile-only	ЄС (ядро)	4,8 млн revenue-relevant (2024)	Контрольоване зростання, фокус на UX, антифрод-ML
BBVA	Universal digital-first	Багатонаціональна група	77,2 млн активних клієнтів (2024)	Відкриті API, аналітика, діджитал-залучення
ING	Universal digital-first	Багатонаціональна група	14,4 млн mobile primary (2024)	Перехід до «мобільно-первинних» клієнтів, LTV-фокус

Джерело: створено автором на основі матеріалів [9; 24; 61; 62; 102; 139; 47]

Оцінка ефективності цифрової трансформації банків базується на сукупності кількісних та якісних показників, які відображають рівень технологічної зрілості, клієнтської лояльності і фінансової результативності. Серед них найчастіше застосовуються Digital Adoption Index (DAI), Net Promoter Score (NPS) і традиційні фінансові індикатори прибутковості – Return on Assets (ROA) та Return on Equity (ROE). Їхня комбінація дозволяє комплексно оцінити, наскільки успішно банк переходить до цифрової бізнес-моделі, і як це відображається на його конкурентних позиціях [8; 47; 143].

Digital Adoption Index (DAI) – це показник, який відображає частку клієнтів, які активно користуються цифровими каналами (мобільний додаток, інтернет-банкінг, безконтактні платежі) в загальній клієнтській базі банку. За

даними НБУ і річних звітів банків, рівень цифрового залучення клієнтів в Україні в 2024 році був вагомо із найвищих в регіоні:

- Monobank – понад 95 % клієнтів користуються лише мобільним каналом;
- ПриватБанк – близько 70 % клієнтів активні користувачами Приват24;
- Ощадбанк – понад 3,5 млн користувачів онлайн, це близько 45 % клієнтської бази;
- Райффайзен Банк Україна – понад 80 % транзакцій здійснюється онлайн.

Для порівняння, в провідних європейських банках DAI становить: BBVA – 78 %, ING – 77 %, N26 – 100 %, Revolut – 100 % (mobile-only). Тож, українські банки фактично досягли рівня цифрового проникнення розвинених ринків, і це свідчить про глибоку інтеграцію діджитал-каналів в повсякденні фінансові практики населення [9; 24; 61; 62; 102; 139].

Net Promoter Score (NPS) існує якісним індикатором, який відображає рівень клієнтської лояльності і задоволення цифровим досвідом. За відкритими дослідженнями агентств GfK Ukraine і Gradus Research, NPS українських цифрових банків в 2024 році коливався від +60 до +75 пунктів, а це наближається до показників провідних міжнародних нео-банків (Revolut – +70, N26 – +68, ING – +55). Найвищі значення спостерігаються в Monobank, де поєднання зручності, швидкості і гейміфікації підвищує рівень рекомендацій клієнтів. Для традиційних банків (Ощадбанк, Райффайзен) значення NPS дещо нижчі – в межах +40–50, та все одно свідчить про позитивний клієнтський досвід і поступове зростання лояльності.

Фінансові показники ROA і ROE демонструють, як цифровізація впливає на прибутковість банків. За даними НБУ, середній показник ROE банківської системи України в 2024 році становив 30,8 %, який являється суттєво із найвищих в Європі, тоді як ROA – 3,2 %. Для порівняння: середній ROE банків ЄС за даними European Banking Authority (EBA) становив близько 10 %, а ROA – 0,6 %. Висока прибутковість українських банків частково пояснюється ефективністю цифрових процесів, які скорочують витрати на обслуговування

клієнтів і підвищують операційну маржу. Наприклад, в Monobank операційна ефективність зберігається на рівні близько 25 %, а це також відповідає найкращим практикам західних нео-банків [8; 55; 61; 62; 102; 139; 101].

Тож, цифрова трансформація українських банків має не лише технологічний, але й виражений економічний ефект. Поєднання високого Digital Adoption Index, позитивного Net Promoter Score і стабільного зростання ROA/ROE свідчить, саме цифровізація це не просто інноваційний тренд, а реальний фактор підвищення прибутковості, стійкості і конкурентоспроможності банківської системи України.

Інвестиції в сферу інформаційних технологій (ІТ) і дослідження та розробки (R&D) стали головним чинником підвищення ефективності банків як в Україні, так та в світі. в сучасних умовах цифрова інфраструктура визначає конкурентоспроможність банку більше, ніж розгалужена мережа відділень. Поступово саме ІТ-капітальні вкладення формують основу операційної стійкості, клієнтського досвіду і фінансових результатів. Згідно з даними Національного банку України, частка витрат банків на технологічний розвиток в 2024 році в середньому становила 7–10 % від операційних витрат, тоді як в провідних європейських групах цей показник досягає 15–20 % (за даними European Banking Authority). Тож, український банківський сектор поступово наближається до європейських стандартів ефективності ІТ-інвестицій, водночас зберігаючи більш високу віддачу на вкладений капітал [35; 39; 105; 110].

Інвестиції в ІТ-інфраструктуру насамперед спрямовані на розвиток цифрових каналів обслуговування, систем кібербезпеки, аналітичних платформ і автоматизацію бізнес-процесів. Так, ПриватБанк в 2024 році інвестував понад 1,8 млрд грн в модернізацію ІТ-систем, розробку мобільного застосунку Приват24, впровадження біометричної ідентифікації і штучного інтелекту в клієнтській підтримці. Ощадбанк в межах програми «Digital Oschad 2025» спрямовує близько 10 % своїх операційних витрат на ІТ-проекти, які включають автоматизацію кредитного скорингу, чат-боти і систему управління даними (Data Management Platform). Райффайзен Банк Україна запустив центр

технологічних компетенцій, котрий координує розробку цифрових API і хмарних сервісів для партнерських інтеграцій. в результаті понад 80 % операцій банку вже виконуються в онлайн-режимі [100; 104; 138].

R&D-напрями українських банків зосереджені на трьох стратегічних сферах: штучний інтелект та машинне навчання (AI/ML), big data-аналітика і хмарні технології. Monobank активно використовує алгоритми машинного навчання для персоналізації кредитних лімітів, прогнозування платіжної поведінки клієнтів та запобігання шахрайству. ПриватБанк експериментує з системами нейронного аналізу транзакцій, які в 2024 році дозволили знизити частку фродових операцій на 23 % порівняно з попереднім роком. Окрім того, кілька банків співпрацюють із українськими IT-компаніями і стартапами в форматі R&D-партнерств – наприклад, в рамках програми Fintech Sandbox від НБУ. Це сприяє трансферу технологій, скороченню часу виведення продукту на ринок і посиленню інноваційної екосистеми [101; 100; 105; 114].

З точки зору ефективності, інвестиції в IT і R&D безпосередньо впливають на фінансові показники банків. За підрахунками міжнародних консалтингових компаній McKinsey та Deloitte, банки, які системно інвестують понад 10 % операційного бюджету в технології, в середньому мають на 20–25 % вищий ROE та на 30 % нижчий cost-to-income ratio, ніж установи з традиційною структурою витрат. Цю закономірність підтверджує та українська практика: digital-first банки, як, наприклад, Monobank чи Райффайзен Банк Україна, демонструють cost-to-income ratio на рівні 25–35 %, а це відповідає світовим лідерам (Revolut, ING). Інвестиції в R&D також мають довгостроковий ефект – вони створюють нові джерела доходу (наприклад, від партнерських API, fintech-as-a-service, data-аналітики) та сприяють диверсифікації бізнес-моделей [47; 93; 101; 138].

Тож, IT і R&D перестали бути допоміжними функціями – вони стали ядром стратегічної трансформації банківського бізнесу. Для українських банків це означає не лише підвищення технологічної ефективності, а й зміцнення конкурентних позицій на глобальному фінансовому ринку.

Продовження тренду на збільшення ІТ-інвестицій, співпрацю з інноваційними стартапами й інтеграцію штучного інтелекту в фінансові сервіси стане основою подальшого зростання вартості банківських активів та довіри клієнтів.

Станом на 2024–2025 роки українська банківська система демонструє високий рівень цифрової зрілості, який дозволяє розглядати її як одну з найбільш технологічно просунутих в Центрально-Східній Європі. Порівняльний аналіз показує проникнення мобільного банкінгу (за низкою ключових параметрів), частка безготівкових операцій, темпи інтеграції з державними цифровими платформами і ефективність операцій – українські банки вже досягли або перевищили середньоєвропейський рівень. Наприклад, частка безготівкових транзакцій в загальному обсязі операцій із платіжними картками в 2024 році становила 64,5 % за сумою і 94,6 % за кількістю, який стає показником, співставним з країнами ЄС. Цей результат став можливим завдяки масштабним інвестиціям в цифрову інфраструктуру, інноваційним фінтех-партнерствам та високій адаптивності клієнтів до нових технологій [105; 106; 107; 55; 96].

У контексті міжнародного порівняння, українські digital-first банки – Monobank, ПриватБанк, Райффайзен Банк Україна – демонструють ефективність, близьку до лідерів ринку, таких як Revolut, N26 або ING. За рівнем Digital Adoption Index (частка клієнтів, котрі користуються виключно цифровими каналами), Україна випереджає багато європейських країн: понад 70 % активних користувачів банківських сервісів здійснюють операції онлайн або через мобільні застосунки. При цьому показники ROE (30,8 %) і ROA (3,2 %) українського банківського сектору залишаються одними з найвищих в Європі, та свідчить про пряму кореляцію між цифровою ефективністю і фінансовими результатами. На відміну від деяких європейських ринків, де цифровізація супроводжується високими витратами на комплаєнс та регулювання, українські банки досягають прибутковості завдяки оптимізації операцій, швидкому впровадженню ІТ-рішень та гнучкій моделі управління ризиками [61; 62].

Суттєвою конкурентною перевагою українського банківського сектору являється інтеграція з державною цифровою екосистемою, зокрема платформою «Дія», яка забезпечує взаємодію між банками, фінтех-компаніями і державними сервісами. Цей формат цифрової взаємодії стає унікальним в регіоні: він спрощує відкриття рахунків, отримання кредитів, верифікацію особи і доступ до державних програм фінансової підтримки. Така інтеграція створює модель відкритого банкінгу, наближену до європейських стандартів PSD2, та водночас дозволяє розвивати національні інновації без втрати контролю над даними. Саме це забезпечує синергію між банківським сектором, регулятором та державою – важливу передумову сталого розвитку цифрової економіки.

Попри досягнуті успіхи, певні челенджі залишаються. Українським банкам необхідно надалі нарощувати інвестиції в R&D, кібербезпеку, хмарні технології і аналітику великих даних, щоб підтримувати конкурентоспроможність на глобальному ринку. в перспективі найбільш вагомими трендами для України стануть імплементація відкритого банкінгу (Open Banking), розвиток RegTech і AI-driven risk management, а також інтеграція в європейський простір цифрових фінансових послуг. Тож, українська банківська система вже не описується «наздоганяючою», а вона перетворюється на регіонального лідера цифрової трансформації, здатного експортувати власні фінтех-рішення, створювати інноваційні партнерства й впливати на стандарти фінансової цифровізації в Східній Європі.

2.3. Вплив міжнародних фінтех-інновацій на конкурентоспроможність та прибутковість банків України

Розвиток українського фінансового сектору все більшою мірою визначається глобальними фінтех-трендами, які трансформують структуру банківських послуг, бізнес-моделі і клієнтські очікування. В умовах інтеграції України в світову цифрову економіку вплив міжнародних інновацій

відбувається через низку каналів – технологічний, регуляторний, партнерський, інвестиційний та поведінковий. Кожен із них формує власний вектор змін в конкурентному середовищі, сприяючи переходу банків до більш відкритої, клієнтоцентричної і технологічно ефективної моделі.

1. Технологічний канал. Основним драйвером змін стає глобальна дифузія технологій – від мобільних платежів та відкритого банкінгу до штучного інтелекту, блокчейну і біометричної ідентифікації. Українські банки активно запозичують ці рішення, адаптуючи їх до локальної інфраструктури. Прикладами стали впровадження Apple Pay, Google Pay та Payoneer в партнерстві з українськими банками ще до 2020 року, а це дало поштовх до різкого зростання безготівкових операцій (їхня частка в 2024 році сягнула 64,5 % за сумою транзакцій). З 2022 року банки розвивають chatbot-banking, AI-скоринг, RPA-автоматизацію бек-офісу – інструменти, які спочатку масово з'явилися в європейських та азійських фінтех-екосистемах. Тож, технологічна інтеграція відбувається переважно через ліцензування технологій, API-партнерства і внутрішні R&D-лабораторії [59; 105; 106].

2. Регуляторний канал. Другий механізм впливу – гармонізація нормативного середовища з європейськими стандартами. Прийняття Закону України «Про платіжні послуги» (2021 р.) і розвиток Regulatory Sandbox НБУ відкрили можливість тестування інновацій за аналогією до практик ЄС (PSD2, EMD2, MiCA). Українські банки готуються до повноцінного впровадження Open Banking, який стає прямим наслідком імплементації європейських директив та міжнародних рекомендацій Світового банку і ЄБРР. Це створює конкурентне середовище, в якому банки вимушені співпрацювати з фінтех-стартапами на принципах відкритих API – саме такий формат в 2024–2025 роках став нормою в Великій Британії, Польщі і країнах Балтії.

3. Партнерський і інвестиційний канал. Українські банки залучають іноземні фінтех-компанії як технологічних партнерів або інвесторів. Зокрема, міжнародні платіжні оператори (Mastercard, Visa, Stripe, Payoneer) інвестують в локальні IT-інфраструктури, підтримують стартап-акселератори і програми з

кібербезпеки. Водночас українські фінтех-проекти – monobank, Finmap, Fondy, LeoGaming – виходять на зовнішні ринки, залучаючи інвестиції від фондів ЄС, Ізраїлю і США. Це створює двосторонній ефект: внутрішні банки отримують доступ до глобальних технологій та капіталу, а міжнародні інвестори – до швидкозростаючого ринку з високим рівнем діджиталізації [93; 101; 152].

4. Поведінковий канал. Глобальні фінтех-моделі формують нові очікування споживачів: швидкість транзакцій, прозорість тарифів, персоналізація сервісів та миттєвий зворотний зв'язок стали стандартом. За даними GfK Ukraine (2024), понад 70 % користувачів банківських мобільних застосунків в Україні вважають, що якість та функціональність сервісів має бути «на рівні Revolut чи Monzo». Це змушує банки конкурувати не лише між собою, а й із глобальними цифровими брендами, це опосередковано прискорює розвиток UX/UI-дизайну, онбордингу, гейміфікації й програм лояльності. в результаті поведінковий тиск із боку міжнародних стандартів став точно із найпотужніших каталізаторів внутрішніх інновацій [55; 101; 139].

Тож, міжнародні фінтех-тренди впливають на український банківський сектор комплексно, через технології, регулювання, партнерства, капітал і споживацьку поведінку. Їхній ефект проявляється в зростанні фінансової інклюзії, пришвидшенні діджиталізації банківських процесів і зміцненні позицій України як регіонального лідера в сфері фінтех-інновацій.

Фінансові результати українських банків в 2023-2024 роках засвідчили, отже цифровізація і впровадження фінтех-рішень мають безпосередній позитивний вплив на прибутковість та операційну ефективність сектору. Незважаючи на воєнні ризики, банківська система України продемонструвала рекордні фінансові результати: за даними Національного банку України, чистий прибуток банків в 2024 році становив 128,2 млрд грн, це лише трохи нижче рекордного показника 2023 року (≈ 137 млрд грн). Прибутковість активів (ROA) в 2024 році склала 3,2 %, а прибутковість капіталу (ROE) – 30,8 %, це в три рази перевищує середньоєвропейські показники ($ROE \approx 10$ %, $ROA \approx 0,6$ %) (рис. 2.6.). Це свідчить про надзвичайно високу рентабельність банківського

бізнесу в Україні навіть за умов макроекономічної нестабільності, значною мірою завдяки ефективному використанню цифрових технологій [105; 93; 110].

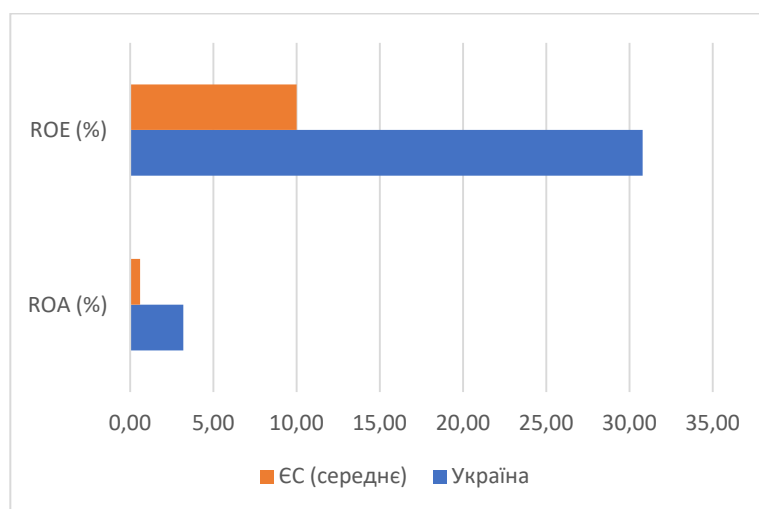


Рис. 2.6 Порівняльна колонкова діаграма: «ROA і ROE українських банків vs середньоєвропейських, 2024 р.»

Джерело: створено автором на основі матеріалів [93; 105; 110]

Показники операційної ефективності. Висока прибутковість українських банків поєднується зі стабільним зниженням показника Cost-to-Income Ratio (C/I), який описується базовим індикатором операційної ефективності. За оцінками НБУ, середнє значення C/I в 2024 році становило близько 41 %, тоді як в 2020 році цей показник перевищував 55 %. Для порівняння, в європейських банках середнє значення C/I за даними European Banking Authority перевищує 63 %, в BBVA – ≈ 45 %, ING – ≈ 50 %, Revolut – ≈ 35 %. Тож, український банківський сектор наближається до найкращих практик ефективності, демонструючи таке що цифрова трансформація дозволяє суттєво скоротити адміністративні витрати й оптимізувати процеси обслуговування. Особливо ефективними стали банки з високою часткою цифрових операцій – Monobank, Райффайзен Банк Україна і ПриватБанк, в яких операційні витрати на одного клієнта в середньому на 25–30 % нижчі, ніж в традиційних установах [35; 93; 100; 101; 138].

Із найпомітніших результатів цифрової трансформації стало суттєве розширення клієнтської бази. За підсумками 2024 року:

- ПриватБанк обслуговував понад 18 млн активних клієнтів, з яких понад 11 млн регулярно користувалися сервісом Privat24;
- Monobank мав близько 10 млн клієнтів, і це забезпечує йому позицію лідера серед нео-банків Центральної Європи;
- Ощадбанк нараховував 3,5 млн користувачів онлайн-сервісів;
- Райффайзен Банк Україна обслуговував понад 3 млн роздрібних клієнтів, з яких 80 % здійснювали операції в цифрових каналах.

Загалом частка активних користувачів онлайн- і мобільного банкінгу серед дорослого населення України в 2024 році перевищила 72 %, а це є рівнем, порівнянним із показниками Польщі (≈ 74 %) і Естонії (≈ 78 %) за даними OECD Digital Economy Outlook.

Кореляція між рівнем цифровізації і прибутковістю банків чітко простежується. Банки з високим Digital Adoption Index (DAI) та розвиненими аналітичними системами мають нижчі операційні витрати, швидше залучають депозити і демонструють вищий NPS (Net Promoter Score). Так, за дослідженням McKinsey Global Banking Review 2024, банки, в яких частка клієнтів, які користуються виключно цифровими каналами, перевищує 70 %, мають середній ROE на 5–8 п. п. вищий, ніж установи з низькою цифровою проникністю. Українські банки підтверджують цю тенденцію: наприклад, Monobank та Райффайзен Банк Україна демонструють зростання комісійних доходів на 15–20 % на рік саме завдяки розвитку digital-first продуктів, миттєвих переказів та сервісів з оплати комунальних послуг [8; 93; 101; 138].

Тож, показники прибутковості, ефективності і масштаб клієнтської бази українських банків свідчать - цифрова трансформація стає важливим фактором стійкості і конкурентоспроможності в післякризовий період. Поєднання високого рівня фінтех-інтеграції, зниження операційних витрат та швидкого зростання цифрової клієнтської бази забезпечує українським банкам

стратегічну перевагу як в національному, так та в міжнародному фінансовому просторі.

Розвиток цифрових платформ та впровадження технологій відкритого банкінгу (open banking) стали одними із найпотужніших факторів трансформації банківського сектору України в 2023–2025 роках. Ці процеси формують нову архітектуру фінансових послуг, де традиційна модель «банк-клієнт» поступається місцем мережевій екосистемі, в якій банки, фінтех-компанії, державні сервіси і споживачі взаємодіють через відкриті API. Завдяки цьому банківські процеси стають гнучкішими, прозорішими і більш орієнтованими на потреби користувачів, а конкурентоспроможність визначається не масштабом мережі, а технологічною швидкістю і якістю інтеграцій [24; 115; 114].

1. Цифрові платформи як ядро нової банківської моделі. Впровадження багатофункціональних цифрових платформ стало важливим елементом підвищення ефективності і клієнтського досвіду. Українські банки перейшли від концепції «мобільного додатка» до створення «цифрових суперапів», які об'єднують платежі, кредити, депозити, страхові послуги, інвестиції і інтеграцію з державними сервісами (Дія, «Відновлення»). Так, Приват24 і monobank функціонують як універсальні фінансові хаби, де понад 70 % операцій здійснюються без участі співробітників банку. Райффайзен Банк Україна та Ощадбанк розвивають аналогічні екосистеми з відкритими інтерфейсами для бізнесу (API Gateway), як дозволяє клієнтам інтегрувати банківські сервіси в власні CRM або бухгалтерські системи. в результаті цифрові платформи перетворюються на центри обробки даних, через які проходить більшість клієнтських транзакцій.

2. Відкритий банкінг (Open Banking) і відкриті API. Імплементація концепції open banking – один із ключових напрямів зближення української фінансової системи з європейською. в 2023 році НБУ спільно з Мінцифрою розпочали етапи підготовки до гармонізації з директивою PSD2, а в 2024 році запрацювали перші пілотні інтеграції через Regulatory Sandbox. Відкриті

програмні інтерфейси (API) дозволяють банкам та фінтехам обмінюватися даними (за згодою клієнта), розробляти інноваційні сервіси – агрегатори рахунків, сервіси аналітики витрат, миттєві кредити. Першими учасниками open API в Україні стали Райффайзен Банк Україна, ПриватБанк, monobank та Izibank, які відкрили публічні інтерфейси для платіжних та аналітичних сервісів. Це наближає Україну до стандартів ЄС, де open banking уже переріс в більш комплексну концепцію Open Finance – розширений обмін даними між банками, страховими і інвестиційними установами [28; 115; 114].

3. Вплив API-інтеграцій на внутрішні банківські процеси. API-технології радикально змінили структуру операційних процесів. Замість централізованих закритих систем банки переходять до модульної архітектури, де окремі функції – ідентифікація, перевірка платежів, скоринг, верифікація документів – реалізуються через зовнішні або внутрішні API. Це дозволяє скоротити час розробки нових продуктів, прискорити онбординг клієнтів і зменшити навантаження на бек-офіс. За даними McKinsey Banking Operations Benchmark 2024, автоматизація на базі API скорочує операційні витрати банків в середньому на 25–30 % та зменшує середній час клієнтського онбордингу з 3 днів до 30 хвилин. Українські банки підтверджують цю тенденцію: monobank відкриває нові картки за 5–7 хвилин, ПриватБанк – за 15 хвилин через Приват24, а Райффайзен інтегрував корпоративний eKYC з «Дією», і це скоротило час ідентифікації бізнес-клієнта на 70 % [101; 100; 138].

4. Ефекти для конкурентоспроможності. Відкритість та модульність банківських систем призводять до створення ринку партнерських екосистем, в яких банки конкурують не лише продуктами, а й швидкістю інтеграцій. За оцінками European Banking Authority (EBA), в країнах ЄС понад 80 % фінтех-інновацій виникають в рамках партнерств між банками і технологічними компаніями. Українські банки активно переймають цей досвід: спільні API-рішення з Payoneer, Fondy, EasyPay, Mastercard дозволяють запускати миттєві перекази, безпечні платежі і фінансову аналітику для бізнесу. Тож, відкритий банкінг стає не лише технологічною, а й стратегічною перевагою, сприяючи

розвитку нових бізнес-моделей та підвищенню ефективності всієї банківської екосистеми [35; 93; 115].

Отже, поєднання цифрових платформ, open banking та API-інтеграцій змінює саму логіку банківської діяльності: банки перестають бути замкнутими фінансовими установами та стають інфраструктурними провайдерами даних та сервісів. Це відкриває шлях до більш гнучких партнерств, персоналізованих продуктів та підвищує стійкість банків в мінливому фінтех-середовищі.

Українська банківська система активно інтегрується в глобальні технологічні тренди, які формують нову парадигму фінансових послуг. Такі напрями, як штучний інтелект, аналітика великих даних, блокчейн-рішення і RegTech, визначають не лише майбутнє операційної ефективності банків, але й їхню здатність відповідати міжнародним стандартам безпеки, прозорості і швидкості фінансових операцій. В 2024–2025 роках Україна демонструє високий рівень технологічної адаптації, який став можливим завдяки поєднанню внутрішніх інновацій і інтеграції світових фінтех-практик.

1. Штучний інтелект (AI) і машинне навчання. AI пропонується найдинамічніше впроваджуваною технологією в українських банках. Вона застосовується в сферах скорингу, боротьби з шахрайством, клієнтської аналітики і персоналізації продуктів. ПриватБанк використовує алгоритми машинного навчання для прогнозування платіжної поведінки клієнтів та визначення ризику дефолту за кредитними картками; в 2024 році це дозволило скоротити частку прострочених платежів на 12 %. Monobank інтегрував модуль AI для автоматичної обробки звернень в чат-підтримці, а це зменшило навантаження на контакт-центр на 40 %. Райффайзен Банк Україна застосовує AI-рішення для виявлення аномалій в транзакціях і AML-контролю. Подібні підходи використовують та міжнародні групи – BBVA, ING і Revolut, де AI впроваджено на рівні корпоративного ризик-менеджменту і управління клієнтським життєвим циклом. Тож, українські банки перебувають на рівні «інституційної інтеграції» AI – технологія вже не тестується, а використовується в ключових бізнес-процесах.

2. Big Data і аналітика клієнтських даних. Розвиток Big Data став основою для створення персоналізованих фінансових продуктів та підвищення точності маркетингових стратегій. Банки аналізують великі масиви транзакцій, соціально-демографічні і поведінкові дані для формування індивідуальних пропозицій. За оцінками McKinsey Analytics (2024), банки, котрі ефективно використовують клієнтські дані, збільшують прибутковість на одного користувача (Customer Lifetime Value) на 15–20 %. ПриватБанк запровадив платформу Big Data для аналізу операцій понад 25 млн рахунків, Ощадбанк створює власний Data Warehouse на хмарній базі, а Райффайзен – централізовану систему моніторингу ризиків в реальному часі. Ці проєкти підвищують точність кредитних рішень, зменшують ризики шахрайства і сприяють швидкому ухваленню управлінських рішень.

3. Blockchain і цифрові активи. Україна входить в топ-10 країн світу за рівнем використання криптоактивів (за індексом Chainalysis Global Crypto Adoption Index 2024), а банки поступово адаптують цю технологію до регульованих фінансових процесів. Пілотні блокчейн-рішення використовуються в сфері верифікації документів, смарт-контрактів та токенизації платежів. Ощадбанк в 2024 році протестував блокчейн-платформу для внутрішнього документообігу, Райффайзен – технологію токенизації гарантій для корпоративних клієнтів. НБУ спільно з Мінцифрою розглядає можливість розробки національної платформи цифрової валюти (e-hryvnia), пілот якої заплановано на 2025 рік. Паралельно формується нормативна база в межах Закону України «Про віртуальні активи», гармонізованого з європейським регламентом MiCA. Тож, блокчейн перестає бути лише інноваційною тенденцією – він стає частиною регульованої фінансової екосистеми.

4. RegTech – автоматизація регуляторних процесів. Зі зростанням кількості регуляторних вимог банки почали впроваджувати RegTech-рішення, які автоматизують перевірку даних, моніторинг транзакцій та звітність до НБУ. Райффайзен Банк Україна і ПриватБанк інтегрували RegTech-модулі для

автоматичного формування звітів щодо підозрілих операцій (AML) і KYC-валідації клієнтів. НБУ, в свою чергу, створює єдину платформу обміну даними між банками і регулятором – Regulatory Data Hub. Цей напрям стає точно із найперспективніших, адже за оцінками World Bank Fintech Report (2024), використання RegTech скорочує витрати на комплаєнс на 20–25 %, підвищуючи прозорість і швидкість обміну інформацією між банками й державними структурами [93; 100; 101; 109; 138].

Узагальнюючи, рівень адаптації українських банків до глобальних технологічних трендів можна оцінити як високий. Український банківський сектор пройшов етап експериментів та перебуває на стадії масового впровадження технологій, коли AI, Big Data, blockchain та RegTech стають не опцією, а обов'язковими елементами конкурентоспроможності. Завдяки цьому Україна наближається до цифрових фінансових моделей країн ЄС, зберігаючи при цьому власну швидкість інноваційного розвитку і гнучкість локального ринку.

Аналіз розвитку фінтех-інновацій в українському банківському секторі засвідчив чітку кореляцію між рівнем технологічної інноваційності банку і його ринковими і фінансовими результатами. Банки, які системно впроваджують цифрові технології – автоматизацію процесів, open API, аналітику Big Data, інструменти штучного інтелекту і інноваційні платіжні рішення, – демонструють значно вищі показники прибутковості, клієнтської залученості й ефективності управління витратами. Цей зв'язок простежується як на рівні окремих банків, так та на рівні всієї банківської системи, що і розглянемо далі.

1. Вплив інноваційності на прибутковість банків. За даними НБУ, середній показник прибутковості капіталу (ROE) банківського сектору України в 2024 році становив 30,8 %, а це робить його одним із найвищих в Європі. Водночас банки з високим рівнем цифрової інтеграції – ПриватБанк, Monobank, Райффайзен Банк Україна – показали результати, що перевищують середньоринкові на 5–10 п. п. Це пояснюється зниженням операційних витрат та зростанням частки комісійних доходів, які генеруються через цифрові

канали. За оцінкою McKinsey Global Banking Review 2024, банки, які інвестують понад 10 % операційного бюджету в цифровізацію, мають на 20–25 % вищий ROE, ніж традиційні установи. Українські банки підтверджують цю закономірність – Монобанк досяг операційного коефіцієнта cost-to-income ~25 %, тоді як середній показник по системі становить 41 %. Статистичне порівняння ROE традиційних та інноваційних банків зібране на рисунку 2.7 [93; 105; 101; 138].

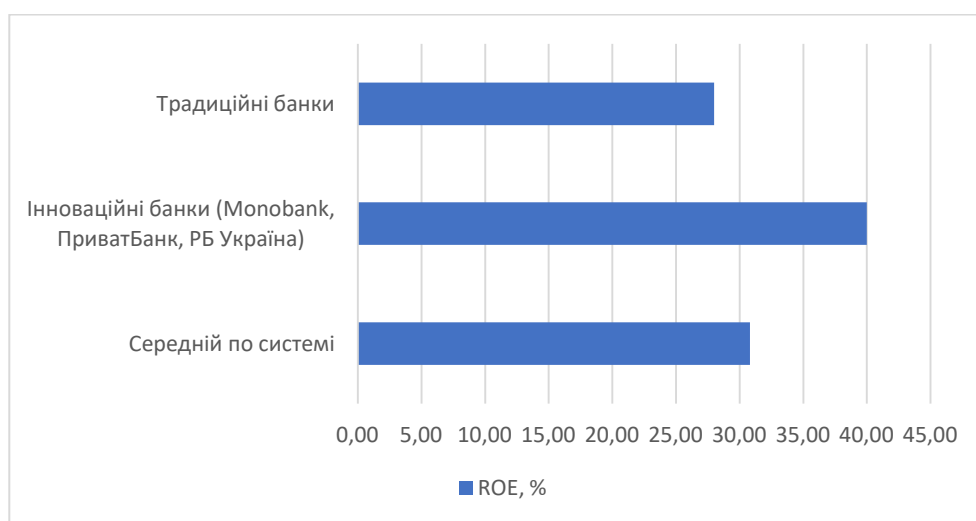


Рис. 2.7 ROE традиційних та інноваційних банків, 2024 р.

Джерело: створено автором на основі матеріалів [93; 105; 101; 138]

2. Інноваційність та зростання ринкової частки. Інноваційні банки швидше розширюють клієнтську базу та зміцнюють позиції на роздрібному ринку. в 2024 році ПриватБанк утримував близько 42 % ринку роздрібних депозитів та 54 % частку безготівкових операцій (за даними НБУ). Монобанк, працюючи без відділень, досягнув близько 10 % частки в загальній кількості активних карткових рахунків в Україні, ставши другим за популярністю банком серед фізичних осіб. Паралельно Райффайзен Банк Україна і Ощадбанк зміцнили позиції в сегментах кредитування МСБ завдяки автоматизованим платформам онлайн-скорингу і спрощеному еКУС. Тож, інноваційні стратегії напряду корелюють зі зростанням ринкової присутності – цифровізація стає не просто інструментом оптимізації, а рушійною силою органічного зростання.

3. Взаємозв’язок інноваційності з операційною ефективністю. Технологічна трансформація дозволяє банкам знижувати собівартість операцій і покращувати клієнтський досвід. Банки з високим рівнем автоматизації процесів мають нижчий показник операційних витрат на одного клієнта і скорочений час обробки запитів. Наприклад, відкриття карткового рахунку в Monobank займає 5–7 хвилин, в Приват24 – 15 хвилин, а це суттєво підвищує коефіцієнт конверсії клієнтів. Водночас автоматизація бек-офісних процесів (RPA, API, AI-аналітика) знижує навантаження на персонал та витрати на обслуговування – за оцінками Deloitte Banking Outlook 2024, в середньому на 30 %. Отже, інноваційність наряду впливає на операційну рентабельність банку, створюючи сталу конкурентну перевагу.

4. Емпіричний взаємозв’язок між рівнем інноваційності і фінансовими показниками. Порівняння ключових українських банків свідчить про існування прямої залежності між рівнем цифрової зрілості (DAI – Digital Adoption Index) і фінансовими результатами. Банки з DAI понад 80 % мають вищий ROE, нижчий C/I і більшу ринкову частку (табл. 2.3). Наприклад, узагальнено по основним українським банкам статистика буде виглядати таким чином:

- Monobank – DAI $\approx$ 100 %, ROE > 30 %, частка активних карткових клієнтів $\approx$ 10 %;
- ПриватБанк – DAI $\approx$ 70 %, ROE $\approx$ 28 %, частка ринку депозитів $\approx$ 42 %;
- Райффайзен Банк Україна – DAI $\approx$ 80 %, ROE $\approx$ 25 %;
- Ощадбанк – DAI $\approx$ 45 %, ROE $\approx$ 15 %.

Таблиця 2.3

Взаємозв’язок між рівнем цифрової зрілості (DAI) і прибутковістю (ROE) банків України, 2024 р.

Банк	Digital Adoption Index (DAI), %	ROE, %
Monobank	100	32
ПриватБанк	70	28
Райффайзен Банк Україна	80	25
Ощадбанк	45	15

Джерело: створено автором на основі матеріалів [93; 100; 101; 105; 109; 138; 153]

Загальний тренд свідчить - зростання цифрової залученості на 10 п. п. в середньому підвищує прибутковість на 2–3 п. п. Ці результати узгоджуються з аналітичними моделями World Bank та ЕВА, які підтверджують пряму залежність між рівнем інноваційності фінансових інститутів і їхнім прибутковим потенціалом.

Підсумовуючи, можна стверджувати - в Україні інноваційність банку стає стратегічним детермінантом ринкового успіху. Цифрова зрілість не лише підвищує операційну ефективність, але й формує нову структуру доходів, зменшуючи залежність від традиційного кредитування і підсилюючи роль комісійних та цифрових сервісів. Така взаємозалежність свідчить, що банки (які раніше і швидше інвестують в технології) отримують довгострокову конкурентну перевагу, підвищуючи свою ринкову вартість та довіру клієнтів в глобалізованому фінансовому середовищі.

РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ФІНТЕХ-ІННОВАЦІЙ В БАНКІВСЬКОМУ СЕКТОРІ

3.1. SWOT-аналіз впровадження фінтех-інновацій в банківській системі України

Розвиток фінтех-інновацій в українському банківському секторі супроводжується комплексом сильних та слабких сторін, можливостей і загроз, які формують стратегічне середовище цифрової трансформації фінансової системи. Використання SWOT-аналізу дозволить систематизувати вплив фінтех-факторів на конкурентоспроможність банків, визначити пріоритети технологічної інтеграції і спрогнозувати перспективи подальшого розвитку. Застосування цього інструменту буде особливо актуальним в контексті динамічних змін фінансового ринку, глобалізації фінансових послуг та підвищення ролі цифрових екосистем в банківській діяльності.

До сильних сторін (Strengths) українських банків в контексті впровадження фінтех-інновацій належать високий рівень цифровізації банківських послуг, наявність конкурентоспроможних мобільних застосунків (Monobank, Sense SuperApp, Raiffeisen Digital), а також гнучкість і швидкість адаптації банків до технологічних трендів. Українські банки демонструють успішну інтеграцію інструментів відкритого банкінгу, системи миттєвих платежів, біометричної ідентифікації клієнтів, а це забезпечує високий рівень доступності послуг. Додатковою перевагою буде активна участь НБУ в створенні сприятливого регуляторного середовища, зокрема в рамках «Digital Finance Strategy 2025» і проєктів open API [114;115].

Водночас серед слабких сторін (Weaknesses) виділяються обмежені інвестиційні ресурси для масштабного впровадження інновацій, нерівномірність технологічного розвитку між великими і середніми банками, а також недостатній рівень кіберзахисту і інформаційної безпеки. Частина банків все ще залежить від застарілих ІТ-архітектур та має низьку внутрішню

культуру інновацій. Кадровий дефіцит фахівців з фінансових технологій і аналітики даних, а також невисокий рівень фінансової грамотності окремих клієнтських сегментів знижують потенціал ефективного використання новітніх рішень.

До можливостей (Opportunities) належать розширення партнерств між банками і фінтех-компаніями, розвиток відкритої банківської екосистеми, активне використання технологій штучного інтелекту, Big Data, блокчейну, RegTech і InsurTech. Поглиблення інтеграції України до європейського фінансового простору відкриває нові можливості для участі в єдиних цифрових ринках, зокрема через адаптацію норм PSD2, MiCA і GDPR. Також потенціал зростання має розвиток цифрових валют центрального банку (CBDC), інноваційних платіжних систем та онлайн-кредитування для МСП [28; 35; 93; 114; 115].

Серед загроз (Threats) варто відзначити високі ризики кіберзлочинності, нестабільність нормативно-правового поля в сфері криптоактивів, макроекономічні наслідки воєнного стану, а також посилення конкуренції з боку небанківських фінтех-компаній та глобальних гравців (Revolut, Wise, PayPal). Крім того, надмірна автоматизація процесів без належного контролю може створити ризики втрати довіри клієнтів і зниження персоналізованості обслуговування. Отже, ефективне стратегічне управління фінтех-інноваціями потребує збалансованої політики, яка одночасно стимулює розвиток технологій та гарантує стабільність банківської системи.

Розвиток фінтех-інновацій в українському банківському секторі створює багатовимірне середовище, в якому взаємодіють внутрішні сильні і слабкі сторони фінансових установ, а також зовнішні можливості і загрози. Такий контекст потребує комплексного аналізу для визначення стратегічних орієнтирів розвитку. Використання SWOT-методу дозволяє узагальнити вплив фінтех-технологій на банківський ринок, виокремити ключові чинники цифрової трансформації і обґрунтувати напрямки подальших реформ. Нижче

наведено матрицю (табл 3.1), яка відображає основні параметри поточного стану банківського сектора України з позиції фінтех-інтеграції.

Таблиця 3.1.

SWOT-матриця банківського сектора України з урахуванням фінтех-факторів

Сильні сторони (Strengths)	Слабкі сторони (Weaknesses)
- Високий рівень цифровізації банківських послуг (інтернет- і мобільний банкінг, QR/ NFC-платежі).	- Обмежені інвестиційні ресурси для впровадження складних технологій.
- Розвинена інфраструктура відкритого банкінгу і підтримка з боку НБУ.	- Нерівномірність технологічного розвитку між великими і малими банками.
- Гнучкість та швидкість адаптації до нових трендів (AI, Big Data, API).	- Застарілі IT-системи в частині установ, низька інтегрованість даних.
- Активна співпраця банків з фінтех-стартапами.	- Недостатня кібербезпека і ризики втрати даних.
- Висока клієнтська довіра до мобільних рішень і цифрової ідентифікації.	- Нестача кадрів в сфері Data Science, RegTech, blockchain-аналітики.
Можливості (Opportunities)	Загрози (Threats)
- Розширення партнерств між банками, фінтех-компаніями і державними платформами (наприклад, «Дія»).	- Зростання кіберзлочинності, шахрайства і фішингових атак.
- Впровадження технологій штучного інтелекту, блокчейну, RegTech, InsurTech.	- Нестабільність правового регулювання криптоактивів і цифрових валют.
- Участь в європейських ініціативах (PSD2, MiCA, GDPR) і інтеграція в спільний фінансовий простір ЄС.	- Посилення конкуренції з боку небанківських фінтех-компаній (Revolut, Wise, Payoneer).
- Розвиток CBDC і національної платіжної інфраструктури.	- Макроекономічна нестабільність, наслідки війни і ризики інфляційного тиску.
- Зростання попиту на онлайн-кредитування, диджитал-страхування, WealthTech.	- Можлива втрата персоналізованості обслуговування через автоматизацію.

Джерело: створено автором на основі матеріалів [35; 93; 105; 114; 115]

Проведений SWOT-аналіз демонструє - цифрова еволюція банківської системи України має потужний внутрішній потенціал, підкріплений розвинутою технологічною інфраструктурою і відкритістю до інновацій. Водночас збереження стабільності сектору вимагає системного управління

ризиками – передусім в сферах кібербезпеки, регулювання цифрових активів і кадрового забезпечення. Результати матриці свідчать, що стратегічна перевага українських банків полягає в швидкості технологічної адаптації і взаємодії з фінтех-стартапами, тоді як критично важливим завданням буде створення ефективної системи захисту даних, розбудова інноваційної культури і підвищення цифрової компетентності персоналу.

Розробка SO-стратегій (Strengths–Opportunities) передбачає використання наявних сильних сторін банківської системи України для реалізації зовнішніх можливостей, які відкриваються завдяки фінтех-технологіям. Головним напрямом буде поєднання цифрової зрілості банків із динамікою фінтех-екосистеми, яка дозволить створити новий рівень фінансової інтеграції. Використання таких переваг, як розвинена інфраструктура електронних платежів, відкритий банкінг та клієнтська довіра до цифрових сервісів, забезпечує готовність банків до глибокої співпраці з фінтех-компаніями, державними платформами і міжнародними партнерами. Це дозволить пришвидшити інтеграцію в європейський фінансовий простір і підвищити привабливість банківського сектору для іноземних інвесторів та користувачів.

Другим стратегічним напрямом зазначимо – активна дигіталізація бізнес-моделей банків через впровадження інструментів штучного інтелекту, блокчейну, RegTech та Big Data. Використання цих технологій в поєднанні з гнучкістю банківських структур сприятиме підвищенню ефективності операцій, автоматизації рутинних процесів та зниженню витрат. Особливий акцент має бути зроблений на розробці інтегрованих платформ для управління клієнтським досвідом (CX) – мультиканальні сервіси, аналітичні панелі, персоналізовані рекомендації, біометрична ідентифікація. Такі рішення дозволять банкам конкурувати не лише з фінтех-стартапами, а й із глобальними небанківськими платформами [93; 114; 115; 153].

Третій напрям реалізації SO-стратегій полягає в створенні спільних фінтех-кластерів та лабораторій інновацій, котрі об'єднують банки, IT-компанії, університети і регуляторів. Завдяки наявним технологічним

компетенціям та підтримці з боку держави, банки можуть стати ядром розвитку регіональних фінтех-хабів, які сприятимуть обміну знаннями, розробці нових продуктів та тестуванню моделей в режимі «sandbox». Впровадження таких стратегій дозволить не лише розширити спектр цифрових послуг, а й підвищити фінансову інклюзію, стимулювати розвиток малого бізнесу і сприяти формуванню інноваційної економіки України.

Розробка WO-стратегій (Weaknesses–Opportunities) спрямована на подолання внутрішніх обмежень банківського сектору через активне використання зовнішніх можливостей, які надає фінтех-середовище. Першочерговим завданням опишемо - усунення технологічного розриву між великими системними банками і меншими установами шляхом залучення партнерських фінтех-рішень та впровадження спільних хмарних платформ. Завдяки програмам цифрової трансформації, підтриманим НБУ та міжнародними донорами (USAID, EBRD, EU4Digital), банки можуть отримати доступ до інструментів RegTech та API-інтеграцій без потреби в значних капітальних інвестиціях. Це сприятиме стандартизації процесів, підвищенню прозорості операцій і зниженню операційних ризиків, які особливо важливо для середніх та регіональних банків [35; 105; 147].

Другим пріоритетом зазначимо - підвищення цифрової компетентності персоналу і культури інновацій. Недостатній рівень спеціалізації в сферах Data Science, кіберзахисту, блокчейн-інженерії можна компенсувати завдяки створенню галузевих навчальних центрів при банках, університетах та фінтех-компаніях. Партнерство з академічними інституціями, участь в міжнародних програмах сертифікації (наприклад, FinTech Professional, Digital Banking School) дозволить не лише скоротити кадровий дефіцит, а й сформувати професійну спільноту, здатну забезпечити сталість інноваційних процесів. Одночасно слід розвивати внутрішні інкубатори та програми для молодих стартапів, котрі стимулюватимуть креативність та підприємницьке мислення в банківському середовищі.

Третім вектором WO-стратегій опишемо - зміцнення кіберстійкості і довіри клієнтів через використання технологічних можливостей світового фінтех-простору. Впровадження передових стандартів інформаційної безпеки (ISO/IEC 27001, NIST Cybersecurity Framework), застосування RegTech-рішень для моніторингу ризиків та підвищення прозорості даних дозволять мінімізувати вразливість банків до зовнішніх загроз. Одночасно варто запровадити програми фінансової грамотності клієнтів, орієнтовані на безпечне користування онлайн-банкінгом, криптоактивами і мобільними сервісами. Реалізація цих напрямів забезпечить гармонійне поєднання інноваційності й безпеки, а це стає критично важливим для стійкого розвитку української банківської системи в умовах цифрової економіки [105; 114; 149].

Розробка ST-стратегій (Strengths–Threats) покликана використати внутрішні переваги банківської системи для мінімізації впливу зовнішніх ризиків, які супроводжують фінтех-розвиток. Із ключових напрямів опишемо як посилення кіберстійкості і інформаційної безпеки шляхом використання технологічної зрілості українських банків і їх досвіду в цифрових транзакціях. Потужні IT-департаменти, високий рівень автоматизації платежів та розвинені системи моніторингу ризиків дозволяють банкам впроваджувати комплексні моделі кіберзахисту. Важливо поєднувати біометричну ідентифікацію, двофакторну автентифікацію і поведінкову аналітику клієнтів, а також розвивати власні SOC-центри (Security Operations Center) в співпраці з державними кіберструктурами і міжнародними партнерами.

Другим напрямом стає використання сильних сторін цифрової екосистеми для протидії конкуренції небанківських фінтех-компаній. Завдяки великій клієнтській базі, довірі користувачів та наявності мультиканальних платформ, банки можуть перетворитися на універсальні фінансові хаби – інтегратори фінансових, страхових, інвестиційних і державних сервісів. Розвиток суперзастосунків («super apps»), які поєднують банкінг, платежі, комунальні послуги, маркетплейси і цифрову ідентифікацію, дозволить банкам зміцнити клієнтську лояльність та утримати позиції на ринку навіть в разі

експансії глобальних гравців, таких як Revolut або PayPal. Крім того, впровадження аналітики поведінкових даних і AI-рекомендацій підвищить персоналізацію послуг, яка стане стратегічною перевагою перед масовими небанківськими сервісами [93].

Третім вектором ST-стратегій виступає посилення співпраці банків із державними і міжнародними регуляторами для зниження правових та макроекономічних ризиків. Українські банки, які вже мають досвід участі в національних цифрових проєктах («Дія.Підпис», «єВідновлення»), можуть відігравати активну роль в формуванні нормативних стандартів для ринку цифрових активів, CBDC і платіжної інфраструктури. Використання репутаційного капіталу та технологічної експертизи банків дозволить зміцнити позиції фінансового сектору в діалозі з регуляторами ЄС, МВФ, Світовим банком. в результаті це сприятиме стабілізації нормативного поля, інтеграції в європейський фінансовий простір та створенню сприятливого середовища для сталого розвитку фінтеху в Україні [115].

Розробка WT-стратегій (Weaknesses–Threats) спрямована на зниження внутрішніх вразливостей банків і нейтралізацію зовнішніх загроз, які можуть уповільнювати процес фінтех-трансформації. Передусім важливим завданням буде подолання технологічної застарілості і нерівномірності розвитку між банками, котре посилює ризик відставання від конкурентів та зростання кіберзагроз. Для цього необхідно реалізувати масштабні програми цифрової модернізації – перехід на хмарну інфраструктуру, оновлення ІТ-архітектури, впровадження єдиних стандартів API і автоматизованих систем управління ризиками. Банкам доцільно створювати консорціуми для спільних інвестицій в безпекові технології (кіберзахист, блокчейн-аудит, RegTech-рішення), який знизить витрати й забезпечить колективний захист фінансової системи [153].

Другим напрямом стає зміцнення управлінських компетенцій та підвищення якості корпоративного управління, який буде необхідною умовою стійкості до зовнішніх шоків. Недостатня культура ризик-менеджменту і інновацій вимагає запровадження нових моделей управління – створення в

банках департаментів цифрової стратегії, підрозділів із трансформації бізнес-процесів і комітетів із кібербезпеки. Важливо запровадити систему внутрішнього контролю, яка включає оцінку технологічних ризиків, аудит цифрових операцій та управління репутаційними втратами. Підвищення рівня прозорості, впровадження етичних кодексів використання штучного інтелекту і даних допоможе банкам зберегти довіру суспільства в умовах швидкої автоматизації фінансових процесів.

Третій вектор WT-стратегій полягає в створенні системи спільної протидії макроекономічним та регуляторним ризикам, які виникають унаслідок воєнних і глобальних фінансових челенджів. Банківському сектору варто активно співпрацювати з НБУ, урядом та міжнародними партнерами над створенням стабілізаційних фондів, страхових механізмів для кіберризиків та кризових сценаріїв безперервності бізнесу (Business Continuity Planning). Одночасно необхідно розробити антикризові протоколи реагування на кіберінциденти, порушення ланцюгів платежів і технічні збої. Такі кроки дозволять підвищити стійкість банківської системи до зовнішніх ударів, сформувати довгострокову фінансову безпеку держави і забезпечити сталість інноваційної траєкторії розвитку фінтеху в Україні [105].

3.2. Пропозиції щодо підвищення ефективності цифрової трансформації банківського сектору

Сучасний етап розвитку банківського сектора України потребує переходу від фрагментарного впровадження цифрових рішень до системного формування інноваційної стратегії, заснованої на принципах сталості, відповідальності і технологічної інтеграції. Концепція ESG (Environmental, Social, Governance) дедалі більше впливає на інвестиційні і управлінські рішення фінансових установ в всьому світі. Її поєднання з провідними фінтех-трендами – штучним інтелектом, блокчейном, RegTech, Big Data, децентралізованими фінансами (DeFi) – створює основу для нової моделі розвитку українських банків, де

цифрові інновації сприяють не лише прибутковості, а й соціальній довірі і екологічній відповідальності.

Побудова стратегії інноваційного розвитку має спиратися на інтеграцію ESG-принципів в бізнес-процеси банків, зокрема через впровадження зеленого фінансування, кліматичних ризик-скорингів та проєктів енергоефективності. Використання фінтех-інструментів дозволяє зробити цей процес прозорим та керованим: автоматизація збору ESG-даних, аналітика на основі Big Data, смарт-контракти для контролю за сталими інвестиціями. Це підвищує довіру міжнародних партнерів та відкриває доступ до «зелених» фондів ЄС, ЄБРР і Світового банку. Банки, які інтегрують фінтех і ESG в свої бізнес-моделі, отримують конкурентну перевагу в вигляді стійкого капіталу, більшої клієнтської лояльності і зменшення репутаційних ризиків [149].

Наступним елементом стратегії є створення внутрішніх механізмів інноваційного управління, які базуються на моделі open innovation і agile-підходах. Банки мають формувати інноваційні комітети, корпоративні акселератори і партнерські платформи з фінтех-компаніями для швидкого тестування і масштабування нових продуктів. в рамках ESG це означає перехід до соціально відповідального корпоративного управління – прозорості, етичного використання даних, недискримінаційних алгоритмів штучного інтелекту. Залучення клієнтів до спільної розробки цифрових сервісів (co-creation) підсилює довіру до банків як до технологічно сучасних та соціально орієнтованих інститутів.

Впровадження такої стратегії дозволить українським банкам перейти від «цифровізації процесів» до трансформації бізнес-моделі, де технології стають не лише інструментом ефективності, а й основою сталого розвитку. ESG-фінтех синергія сприятиме формуванню репутації українських банків як відповідальних учасників глобального фінансового ринку, готових до інтеграції в європейську «зелену» фінансову архітектуру. Це відповідає стратегічним цілям НБУ та міжнародним тенденціям переходу до етичного, інклюзивного і інноваційного фінансового сектору [114].

Із ключових напрямів підвищення ефективності цифрової трансформації стає формування банківських екосистем, котрий виходять за межі традиційних фінансових послуг та об'єднують партнерів з різних секторів – від фінтех-компаній до страхових, торговельних та державних структур. Такий підхід дозволяє банкам трансформуватися з класичних фінансових посередників в мультифункціональні цифрові платформи, орієнтовані на створення цінності для клієнта. Екосистемна модель забезпечує безшовну інтеграцію банківських, нефінансових і державних сервісів через єдиний цифровий інтерфейс, котрий підвищує зручність, лояльність та частоту використання продуктів.

Основою цих екосистем стають партнерські платформи між банками і фінтех-компаніями, побудовані на принципах відкритого банкінгу (Open Banking) та API-інтеграції. Завдяки цьому банки можуть розширювати спектр послуг без необхідності внутрішньої розробки кожного продукту – наприклад, підключати зовнішні сервіси з онлайн-кредитування, криптоактивів, мікроінвестицій, InsurTech чи RegTech-рішень. Такі альянси стимулюють інноваційність, зменшують час виходу на ринок (time-to-market) та підвищують гнучкість бізнес-моделі. Успішними прикладами подібних моделей будуть Monobank–UA Pay, Sense SuperApp від Альфа-Банку, інтеграція з «Дія» для цифрової ідентифікації і верифікації клієнтів [93].

Розвиток банківських екосистем також відкриває нові джерела доходу – комісійні за партнерські сервіси, маркетплейси фінансових продуктів, програми лояльності, цифрові гаманці, кобрендингові пропозиції. Водночас стратегічна перевага полягає не лише в фінансових вигодах, а в створенні замкненого клієнтського середовища, де банк стає центром управління фінансовим життям користувача. Такі екосистеми дозволяють збирати глибоку аналітику поведінки клієнтів, розвивати AI-рекомендаційні сервіси і пропонувати індивідуальні фінансові сценарії. Це перетворює банк із постачальника послуг на «цифрового партнера» клієнта, який формує тривалий життєвий цикл взаємодії.

Для України розвиток партнерських банківсько-фінтех платформ детермінує не лише комерційним, а й інституційним завданням, котрі

сприятимуть прискоренню інтеграції до європейського фінансового простору. Необхідно розвивати правове поле для Open API, узгоджене з нормами PSD2, MiCA, GDPR, створювати національні «sandbox»-механізми для тестування інновацій і підвищувати цифрову грамотність користувачів. Системна взаємодія між банками, фінтехом та державними органами (НБУ, Мінцифра) стане фундаментом для формування української фінансової екосистеми нового покоління, котра базується на відкритості, інноваціях та клієнтоорієнтованості.

Цифрова трансформація банківського сектору неможлива без удосконалення регуляторного середовища, яке забезпечує баланс між інноваціями, стабільністю і безпекою фінансової системи. В умовах зростання обсягів даних, ускладнення нормативних вимог та появи нових ризиків особливої актуальності набуває впровадження технологій RegTech (Regulatory Technology) – інноваційних рішень, які автоматизують процеси дотримання законодавства, моніторингу ризиків та звітності. Для українських банків RegTech типу не лише інструментом підвищення ефективності, а й засобом адаптації до міжнародних стандартів регулювання, зокрема вимог ЄС (PSD2, AMLD6, GDPR), Базеля III і майбутніх директив в сфері цифрових активів (MiCA) [35; 93].

Із ключових напрямів опишемо розвиток систем «compliance automation», які забезпечують автоматизоване виконання функцій регуляторної звітності, KYC (Know Your Customer), AML (Anti-Money Laundering) і моніторингу транзакцій. Використання алгоритмів штучного інтелекту, машинного навчання і аналітики великих даних дозволяє банкам оперативно виявляти підозрілі операції, оцінювати ризиковість клієнтів та зменшувати кількість помилкових спрацьовувань. Такі технології не лише скорочують операційні витрати, а й підвищують якість контролю, забезпечуючи своєчасне реагування на регуляторні зміни. в контексті українських реалій це особливо важливо для гармонізації з європейськими вимогами щодо фінансової прозорості і захисту персональних даних [93;100;153].

Додатковою перевагою впровадження RegTech буде створення єдиних цифрових каналів взаємодії між банками, регуляторами і аудиторами. Використання API-платформ для передачі звітності, хмарних сервісів для контролю за дотриманням вимог і цифрових ідентифікаторів для клієнтів формує екосистему «smart regulation». в перспективі це дає можливість НБУ і іншим регуляторам здійснювати моніторинг в режимі реального часу, а банкам – автоматично оновлювати внутрішні політики відповідно до нових законодавчих норм. Такі підходи не лише знижують адміністративне навантаження, а й підвищують довіру до фінансової системи, роблячи її більш гнучкою й стійкою до зовнішніх членджів [100].

Тож, поєднання RegTech та compliance automation створює стратегічну основу для формування «розумного регулювання» в Україні – моделі, де регулятор виступає не як бар'єр, а як партнер інновацій. Це сприятиме розвитку цифрових банків, підвищенню фінансової прозорості, інтеграції в європейський фінансовий простір і залученню іноземних інвестицій. в довгостроковій перспективі Україна може стати одним із регіональних центрів тестування регуляторних технологій, це підсилить позиції нашої банківської системи в глобальній фінтех-екосистемі.

Інтеграція технологій штучного інтелекту (AI), машинного навчання (ML) і Big Data-аналітики стає вагомими серед ключових драйверів підвищення ефективності, безпеки й клієнтоорієнтованості банківського сектору. Ці інструменти дозволяють фінансовим установам переходити від реактивного до прогностичного управління, де рішення приймаються на основі аналізу великих обсягів даних в реальному часі. Для українських банків, котрі активно розвивають цифрові сервіси, впровадження AI та ML відкриває можливості для оптимізації процесів обслуговування, зниження операційних витрат та підвищення точності ризик-менеджменту [35; 114].

Із найбільш перспективних напрямів стає персоналізація банківських послуг через використання AI-рекомендаційних систем, чат-ботів і віртуальних фінансових асистентів. Алгоритми машинного навчання здатні аналізувати

поведінкові патерни клієнтів, передбачати їхні фінансові потреби і пропонувати індивідуальні продукти – від кредитних лімітів до інвестиційних портфелів. Це формує нову якість клієнтського досвіду (Customer Experience) та підвищує рівень задоволеності користувачів. в поєднанні з біометричною ідентифікацією, омніканальними комунікаціями і автоматичним скорингом клієнтів такі рішення дозволяють створити повністю цифрову модель взаємодії з користувачем.

Другий важливий пункт - це управління ризиками і протидія шахрайству (Fraud Detection). Алгоритми машинного навчання здатні виявляти аномальні транзакції, прогнозувати ймовірність неповернення кредитів і оперативно реагувати на підозрілі операції. Поєднання аналітики великих даних та RegTech-рішень забезпечує системний контроль за фінансовими потоками, це також підвищує кіберстійкість та знижує ризики зловживань. Банки також можуть застосовувати моделі AI для стрес-тестування фінансових портфелів, оцінки макроекономічних сценаріїв та прогнозування ліквідності – це підвищує якість стратегічного планування й відповідність вимогам НБУ.

Третім напрямом стає використання аналітики даних для прийняття управлінських рішень та підвищення операційної ефективності. Інструменти Data Science дозволяють банкам оптимізувати внутрішні процеси – від управління грошовими потоками до автоматизації бек-офісу. Системи бізнес-аналітики (BI) інтегруються з AI-модулями для побудови дашбордів в реальному часі, котрий дає керівництву змогу швидко реагувати на зміни в поведінці клієнтів та фінансових ринках. Застосування моделей прогнозної аналітики в сфері ESG-фінансування допоможе оцінювати екологічні ризики інвестицій і формувати більш сталу кредитну політику.

Впровадження AI, ML та Big Data має стати стратегічним пріоритетом для українських банків в найближчі роки. Для цього необхідні інвестиції в цифрову інфраструктуру, розвиток власних аналітичних команд, створення спільних центрів AI-компетенцій із фінтех-компаніями і університетами. в довгостроковій перспективі це дозволить сформувати інтелектуальну фінансову

екосистему, де аналітика даних та штучний інтелект забезпечуватимуть не лише ефективність бізнесу, а й стійкість, прозорість та довіру до банківської системи України.

Із фундаментальних чинників успішної цифрової трансформації банківського сектору стануть рівень фінансової і цифрової культури населення, котрий визначає готовність суспільства сприймати інноваційні фінансові сервіси. Навіть найпрогресивніші технології – штучний інтелект, блокчейн, відкритий банкінг – не забезпечать очікуваного ефекту без довіри з боку користувачів. В Україні, попри активне зростання кількості користувачів мобільних застосунків та цифрових банківських сервісів, усе ще зберігаються прогалини в розумінні принципів безпечного користування фінтех-послугами, захисту персональних даних та кібергігієни.

Підвищення фінансової грамотності і кіберкультури клієнтів має стати стратегічним пріоритетом банків, держави і освітніх інституцій. Важливо не лише інформувати користувачів про переваги цифрових сервісів, а й навчати їх основам кібербезпеки – виявленню шахрайських схем, фішингових атак, безпечному управлінню пароллями і багатофакторній автентифікації. Банки можуть відігравати провідну роль в цьому процесі, створюючи власні освітні платформи, інтерактивні тренажери і мобільні програми, які поєднують навчання з реальними фінансовими інструментами. Такі ініціативи підвищують лояльність клієнтів та формують культуру відповідального користування фінансовими технологіями.

Довіра до цифрових послуг також безпосередньо пов'язана з рівнем прозорості, етичності і безпеки банківських операцій. Необхідно впроваджувати чіткі стандарти комунікації з клієнтами, забезпечувати зрозумілі механізми підтвердження згоди на обробку даних, а також публікувати відкриті звіти про рівень кіберзахисту і реагування на інциденти. Важливим інструментом зазначимо сертифікацію цифрових сервісів за міжнародними стандартами (ISO/IEC 27001, PCI DSS) та приєднання до галузевих ініціатив з етичного використання штучного інтелекту. Клієнти

повинні відчувати - банк не лише надає технологічно зручні сервіси, а й несе соціальну відповідальність за безпеку їхніх фінансів і даних.

Підсумовуючи, формування високого рівня фінансової грамотності, кіберкультури й довіри клієнтів стає не технічним, а соціально-економічним завданням, який визначає стабільність та конкурентоспроможність усього фінансового ринку. Взаємодія банків, державних органів (НБУ, Мінцифра, МОН), освітніх та громадських організацій в межах національних програм фінансової освіти створить умови для формування «цифрово свідомого клієнта» – користувача, який не боїться інновацій, розуміє свої права і вміє безпечно користуватись фінансовими технологіями. Саме така довіра є основою сталого розвитку фінтех-екосистеми України і її інтеграції в європейський фінансовий простір.

ВИСНОВКИ

Отже, у процесі дослідження встановлено, що фінтех-інновації є ключовим чинником трансформації сучасного банківського сектору, сприяючи переходу від традиційної моделі обслуговування до клієнтоцентричної, цифрово орієнтованої системи. Вони забезпечують швидкість, зручність і доступність фінансових послуг, водночас підвищуючи рівень фінансової інклюзії та конкурентоспроможність банківських установ.

В магістерській кваліфікаційній роботі узагальнено теоретико-методологічні підходи до визначення сутності фінтех-інновацій та доведено, що фінтех є не лише технологічним явищем, а й комплексом економічних, соціальних і регуляторних взаємозв'язків, які змінюють структуру фінансових ринків. Також сформульовано авторське визначення поняття «фінтех-екосистема» як інтегрованої системи учасників, технологій, інституцій та регуляторних механізмів, які спільно забезпечують функціонування цифрових фінансових сервісів.

Проведений аналіз світових тенденцій розвитку фінансових технологій показав, що найбільш динамічне зростання спостерігається у сегментах цифрових платежів, блокчейну, штучного інтелекту у фінансах та регтех-рішень. Країни Європейського Союзу, США, Велика Британія та Китай активно впроваджують політики цифрової фінансової інклюзії, стимулюючи інвестиції у стартапи та створюючи сприятливе регуляторне середовище.

У ході дослідження встановлено, що в Україні фінтех-ринок розвивається високими темпами, однак залишається фрагментованим і потребує єдиної координаційної політики. Значну роль у розвитку фінтеху відіграють банки, які виступають основними інвесторами у технологічні рішення, та стартапи, що забезпечують гнучкість і швидкість адаптації до нових викликів цифрової економіки.

Визначено основні напрями впливу фінтех-інновацій на банківський сектор: підвищення рівня фінансової інклюзії через мобільний банкінг і

онлайн-кредитування; зростання прозорості операцій завдяки використанню блокчейну й смарт-контрактів; підвищення операційної ефективності за рахунок автоматизації бізнес-процесів і впровадження штучного інтелекту в аналітику ризиків.

Аналітична частина роботи підтвердила, що українські банки демонструють стабільне зростання частки цифрових операцій у загальному обсязі послуг, а використання інноваційних технологій дало змогу оптимізувати витрати, скоротити час проведення транзакцій і підвищити рівень задоволеності клієнтів. Водночас відзначено, що цифрова трансформація нерівномірно охоплює установи різних розмірів і форм власності, що потребує державного стимулювання інноваційної активності у менших банках.

Запропоновано методологічний підхід до оцінки рівня цифрової трансформації банківського сектору, який базується на поєднанні кількісних і якісних показників, зокрема частки онлайн-клієнтів, рівня автоматизації процесів, обсягів інвестицій у фінтех-рішення та цифрової готовності персоналу. Такий підхід дозволяє комплексно оцінити ефективність упровадження інновацій у банках.

Визначено ключові ризики розвитку фінтеху в Україні: кібербезпека, нестабільність нормативно-правового регулювання, низький рівень цифрової грамотності населення та дефіцит кваліфікованих кадрів. Для їх мінімізації рекомендовано удосконалити механізми регуляторного нагляду, створити державні програми підтримки фінтех-стартапів та розвивати систему професійної підготовки кадрів у сфері цифрових фінансів.

Практичні рекомендації, запропоновані у дослідженні, можуть бути використані Національним банком України при розробці політики цифрової фінансової інклюзії, удосконаленні регуляторної «пісочниці» для інноваційних компаній, а також банківськими установами - для розробки стратегій цифрової трансформації, автоматизації внутрішніх процесів та підвищення клієнтського сервісу.

Підсумовуючи результати роботи, можна стверджувати, що фінтех-інновації є стратегічним напрямом розвитку фінансової системи України, здатним забезпечити підвищення ефективності банківського сектору, зміцнення його конкурентних позицій та інтеграцію у глобальний цифровий простір. Реалізація запропонованих у роботі підходів сприятиме формуванню сучасної, стійкої та інноваційної фінансової екосистеми, орієнтованої на потреби суспільства й вимоги цифрової економіки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Acosta-Prado, J. C., Rojas Rincón, J. S., Mejía Martínez, A. M., Riveros Tarazona, A. R. (2024) Trends in the Literature About the Adoption of Digital Banking in Emerging Economies: A Bibliometric Analysis. *Journal of Risk and Financial Management*. Vol. 17, No. 12. Art. 545. DOI.org/10.3390/jrfm17120545.
2. Agarwal, S., Zhang, J. (2020) FinTech, Lending and Payment Innovation: A Review. *SSRN Electronic Journal*. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3573248.
3. AMF. The AMF Announces the Creation of a FinTech, Innovation and Competitiveness Division Headed by Franck Guiader. Paris: Autorité des Marchés Financiers, 2016. URL: <https://www.amf-france.org/en/news-publications/news-releases/amf-news-releases/amf-announces-creation-fintech-innovation-and-competitiveness-division-headed-franck-guiader>.
4. Anifa, M., Karim, N., Rahman, M. (2022) Fintech Innovations in the Financial Service Industry. *Journal of Risk and Financial Management*. Vol. 15, No. 7. Art. 287. DOI.org/10.3390/jrfm15070287.
5. Ashta, A., Herrmann, H. (2023) How Can Fintech Companies Get Involved in the Sustainability Transition? *Sustainability*. Vol. 15, No. 13. Art. 10675. DOI.org/10.3390/su151310675.
6. Association of Ukrainian Banks (AUB). Summary Based on NBU Data: Average Payment Checks in 2024. Kyiv: AUB, 2024. URL: <https://aub.org.ua/en/press-center-en/financial-sector-news/15092-94-6protsent-operatsii-z-kartkamy-u-2024-rotsi-buly-bezhotivkovymy-nbu-2>.
7. Babina, T., Bahaj, S. A., Buchak, G., De Marco, F., Foulis, A. K., Gornall, W., Mazzola, F., Yu, T. (2024) Customer Data Access and Fintech Entry: Early Evidence from Open Banking. *NBER Working Paper Series*. No. 32089. DOI.org/10.3386/w32089.
8. Baehre, S., O'Dwyer, M., O'Malley, L., Lee, N. (2021) The Use of Net Promoter Score (NPS) to Predict Sales Growth: Insights from an Empirical

Investigation. *Journal of the Academy of Marketing Science*. Vol. 49, No. 6. P. 1166–1188. DOI.org/10.1007/s11747-021-00790-2.

9. Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA). Official Website. Madrid: BBVA, 2025. Режим доступа: <https://www.bbva.com/>.

10. Bank of Thailand. Virtual Bank Licensing Framework. Bangkok: Bank of Thailand, 2023. URL: <https://www.bot.or.th/content/dam/bot/financial-innovation/digital-finance/virtual-bank/virtual-bank-en.pdf>.

11. Barroso, M., Pereira, A., Sousa, M. (2022) Digital Transformation and the Emergence of the Fintech – An Integrative Review. *Emerging Markets Review*. Vol. 52. Art. 100028. DOI.org/10.1016/j.digbus.2022.100028.

12. Best European Neobanks in 2023. Team PCN, 2023. URL: <https://teampcn.com/best-european-neobanks-in-2023/>.

13. Bezpalyi, R. (2021) Fintech Innovations: Preconditions of Genesis and Modern Trends. Investments: Practice and Experience. No. 2. P. 44–49. DOI.org/10.32702/2306-6814.2021.2.44.

14. Bondarenko, L., Podaryn, A. (2022) Features of Digital Transformation of the Banking Sector of Ukraine. *Economy and Society*. No. 41. DOI.org/10.32782/2524-0072/2022-41-28.

15. Bouattour, A., Ben Bouheni, F., Mroua, M. (2024) The Non-Linear Relationship Between ESG Performance and Banking Stability in the Digital Era. *Humanities and Social Sciences Communications*. Vol. 11. Art. 392. DOI.org/10.1057/s41599-024-03876-8.

16. Bublyk, Y., Shapoval, Y., Shpanel-Yukhta, O., Brus, S. (2023) Effect of Financial Access on Cashless Economy: The Case of Ukraine. *Banks and Bank Systems*. Vol. 18, No. 1. DOI.org/10.21511/bbs.18(1).2023.08.

17. Buhel, Yu., Ocheretko, B. (2024) Digital Transformation of the Banking System: Innovations and Impact on Financial Services. *Ekonomichnyy Analiz*. Vol. 3(34). DOI.org/10.35774/econa2024.03.257.

18. Chainalysis. Global Crypto Adoption Index 2023. New York: Chainalysis, 2023. URL: <https://blog.chainalysis.com/reports/2023-global-crypto-adoption-index>.
19. Chainalysis. Global Crypto Adoption Index 2024. New York: Chainalysis, 2024. URL: <https://blog.chainalysis.com/reports/2024-global-crypto-adoption-index>.
20. Chao, N., Lin, Y., Wang, H. (2024) Digital Transformation of Rural Banks: Scale Development and Validation. *SAGE Open*. Vol. 14, No. 4. DOI.org/10.1177/21582440241304457.
21. Charoenwong, B., Liu, Y., Viswanathan, S. (2024) RegTech: Technology-Driven Compliance and Its Effects on Financial Intermediation. *Journal of Banking & Finance*. Vol. 156. Art. 107233. URL: https://mitsloan.mit.edu/sites/default/files/inline-files/RegTech_Sutherland.pdf.
22. Chesbrough, H. W. (2003) Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Boston: *Harvard Business School Press*, 272 p.
23. Chui, M., Hazan, E., Roberts, R., Singla, A., Smaje, K., Sukharevsky, A., Yee, L., Zimmel, R. (2023) The Economic Potential of Generative AI: The Next Productivity Frontier. New York: *McKinsey & Company*. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier>.
24. Citterio, A., Marques, B. P., Tanda, A. (2024) The Early Days of Neobanks in Europe: Identification, Performance, and Riskiness. *Journal of Financial Services Research*. DOI.org/10.1007/s10693-024-00433-x.
25. Colangelo, G., Khandelwal, P. (2025) The Many Shades of Open Banking: A Comparative Analysis of Rationales and Models. *Internet Policy Review*. Vol. 14, No. 1. DOI.org/10.14763/2025.1.1821.
26. Demchyshak, N., Hudyma, R. (2021) Development of Fintech in Ukraine and the World Based on the Use of Blockchain and Artificial Intelligence Technologies. *Efektivna Ekonomika*. No. 6. DOI.org/10.32702/2307-2105-2021.6.2.

27. Demiray, S. Digitalization of Banking Systems. London: EMBank, 2024. URL: <https://em.bank/blog/fintech/digitalization-of-banking-systems/>.
28. Directive (EU) 2015/2366 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2015 on Payment Services in the Internal Market (PSD2). *Official Journal of the European Union*. 2015. L 337. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32015L2366>.
29. Directive 2009/110/EC of the European Parliament and of the Council of 16 September 2009 on the Taking Up, Pursuit and Prudential Supervision of the Business of Electronic Money Institutions. *Official Journal of the European Union*. – 2009. L 267. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32009L0110>.
30. Dovhan, O. (2025) Analysis of the Development of Digital Innovations in the Financial Services Market in Ukraine in 2010–2024. *Economy and Society*. No. 71. P. 48. DOI.org/10.32782/2524-0072/2025-71-48.
31. Dovhan, Zh. M., Halitseiska, Yu. M. (2021) Open-Banking as a Trend in the Development of Financial Technologies. *Innovative Economy*. No. 5–6. P. 111–116. DOI.org/10.37332/2309-1533.2021.5-6.16.
32. Drobotya, Ya., Brazhnyk, L., Doroshenko, O. (2021). Digitalized Innovations of Banking Business. *Economy and Society*. No. 23. DOI.org/10.32782/2524-0072/2021-23-15.
33. Dubey, A., Thomas, A., Victor, J. (2023) Features and Scope of Regulatory Technologies: Challenges and Opportunities with Industrial Internet of Things. *Future Internet*. Vol. 15, No. 8. Art. 256. DOI.org/10.3390/fi15080256.
34. Eppinger, E., Vladova, G. (2021) How Open Innovation Practices Deliver Societal Benefits: A Logic of Effects for Impactful OI. *Sustainability*. Vol. 13, No. 3. Art. 1431. DOI.org/10.3390/su13031431.
35. European Banking Authority (EBA). Risk Dashboard, Q4 2024. Paris: EBA, 2025. URL: <https://www.eba.europa.eu/risk-analysis-and-data/risk-dashboard>.
36. European Banking Authority. Anti-Money Laundering and Countering the Financing of Terrorism. London: EBA, Sept 2023. URL:

<https://www.eba.europa.eu/regulation-and-policy/anti-money-laundering-and-counteracting-financing-terrorism>.

37. European Banking Authority. Consumer Protection Regulations. London: EBA, Sept 2023. URL: <https://www.eba.europa.eu/regulation-and-policy/consumer-protection-and-financial-innovation>.

38. European Central Bank. Finance Licensing Guide. Frankfurt am Main: ECB, 2018. URL: <https://www.bankingsupervision.europa.eu/banking/tasks/authorisation/html/index.en.html>.

39. European Central Bank. Prudential Regulation. Frankfurt am Main: ECB, Sept 2023. URL: https://finance.ec.europa.eu/banking/banking-regulation/prudential-requirements_en.

40. European Data Protection Board. European Data Protection Board. Brussels: EDPB, Oct 2023. URL: https://edpb.europa.eu/edpb_en.

41. European Neobanking Market Size & Share Analysis – Growth Trends & Forecasts (2024–2029). Mordor Intelligence, 2023. URL: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/europe-neobanking-market>.

42. European Parliament, Council of the EU. Proposal for a Regulation ... on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act). Brussels: European Commission, 2021. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52021PC0206>.

43. European Parliament, EU Council. Regulation (EU) 2022/2554 of 14 December 2022 on Digital Operational Resilience for the Financial Sector (DORA). *Official Journal of the European Union*. 2022. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/2554/oj/eng>.

44. European Parliament, EU Council. Regulation (EU) 2023/1114 of 31 May 2023 on Markets in Crypto-Assets (MiCA), and amending Regulations (EU) No 1093/2010 and (EU) No 1095/2010 and Directives 2013/36/EU and (EU) 2019/1937. *Official Journal of the European Union*. 2023. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/1114/oj/eng>.

45. Fang, Y., Li, X., Wang, S. (2024) Stability Analysis of Innovation Collaboration between Banks and FinTechs under the Construction of a FinTech Ecosystem. *Mathematics*. Vol. 12, No. 17. Art. 2724. DOI.org/10.3390/math12172724.
46. Fedina, V., Bogrinovtseva, L. (2022) Neobanks: World Experience and Domestic Practice. *Problems of Modern Transformations*. No. 6. DOI.org/10.54929/2786-5738-2022-6-08-02.
47. Felipe, T., Santos, J., Oliveira, E. (2025) Digital Transformation in Commercial Banks: Strategies for Industry 4.0 Integration. *Emerging Markets Review*. DOI.org/10.1016/j.digbus.2025.100129.
48. Feyen, E., Frost, J., Gambacorta, L., Natarajan, H., Saal, M. (eds.). (2021) *Fintech and the Digital Transformation of Financial Services: Implications for Market Structure and Public Policy*. Basel: Bank for International Settlements. (BIS Papers No. 117). URL: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap117.htm>.
49. Feyen, E., Natarajan, H., Saal, M. (2023) *Fintech and the Future of Finance: Market and Policy Implications*. Washington: The World Bank Group. DOI.org/10.1596/978-1-4648-1914-8.
50. Financial Conduct Authority. *Regulatory Sandbox*. London: FCA, Aug 2023. URL: <https://www.fca.org.uk/firms/innovation/regulatory-sandbox>.
51. Freeman, C. *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. London: Pinter Publishers, 1987. 168 p.
52. Garba, J., Kaur, J., Ibrahim, E. N. M. (2023) Design of a Conceptual Framework for Cybersecurity Culture Amongst Online Banking Users. *Nigerian Journal of Technology*. Vol. 42, No. 3. P. 399–405. DOI.org/10.4314/njt.v42i3.13.
53. Gaur, A., Mukherjee, A., Sharma, R. (2022) Service Innovations in Mobile Banking for Creating Value: Resource Configurations of People, Technology, Information. *Information Systems Journal*. Vol. 32, No. 4. URL: https://www.researchgate.net/publication/357427916_Service_innovations_in_mobile_banking_for_creating_value_for_the_poor_in_developing_countries.

54. Gaviyau, W., Muzindutsi, P., Mutambara, E. (2025) Emerging Risks in the Fintech-Driven Digital Banking Landscape. *Risks*. Vol. 13, No. 10. Art. 186. DOI.org/10.3390/risks13100186.
55. GfK Ukraine. Customer Experience. Digital Banking Expectations 2024. Kyiv: GfK Ukraine, 2024. URL: <https://www.gfk.com/uk-ua>.
56. Gounari, M. (2024) Harmonizing Open Banking in the European Union. Digital Policy, Regulation and Governance. DOI.org/10.1365/s43439-023-00108-8.
57. Ha, D., Kim, Y., Nguyen, T. (2025) Financial Inclusion and Fintech: A State-of-the-Art Systematic Review. *Journal of Financial Innovation*. DOI.org/10.1186/s40854-024-00741-0.
58. Harasim, J. (2021) FinTechs, BigTechs and Banks – When Cooperation and When Competition. *Journal of Risk and Financial Management*. Vol. 14, No. 12. Art. 614. DOI.org/10.3390/jrfm14120614.
59. HCLTech. Banking Transformation: The Digital Advantage. *HCL Technologies*, 2023. URL: <https://www.hcltech.com/knowledge-library/what-are-advantages-of-digitalization-in-banking>.
60. Hicks, J. R. (1939) Value and Capital: An Inquiry into Some Fundamental Principles of Economic Theory. Oxford: Clarendon Press. 340 p.
61. ING Group. Annual Report 2024. Amsterdam: ING Group, 2025. URL: <https://www.ing.com/Investor-relations/Annual-reports.htm>.
62. ING Group. Official Website. Amsterdam: ING Group, 2025. URL: <https://www.ing.com/>.
63. Iorgachova, M. (2025) Financial Technologies in the Development of Banking Activities in the Financial Market of Ukraine. *Economic Forum*. No. 1. P. 8. DOI.org/10.62763/ef/1.2025.08.
64. Irshak, O., Tvorydlo, O. (2022) Development of Neo-Banks in Ukraine. *Economy and Society*. No. 36. DOI.org/10.32782/2524-0072/2022-36-10.
65. Ismanto, H., Wibowo, P. A., Shofwatin, T. D. (2023) Bank Stability and Fintech Impact on MSMEs' Credit Performance and Credit Accessibility. *Banks and Bank Systems*. Vol. 18, No. 4. P. 105–115. DOI.org/10.21511/bbs.18(4).2023.10

66. Jia, K., Liu, X. (2024) Bank Digital Transformation, Bank Competitiveness and Systemic Risk. *Frontiers in Physics*. Vol. 11. DOI.org/10.3389/fphy.2023.1297912.
67. Jourdan, Z., Rosenthal-Shea, R., Sarker, S. (2023) Fintech: A Content Analysis of the Finance and Information Systems Literature. *PLOS ONE*. Vol. 18, No. 4. Art. e0284020. URL: https://www.researchgate.net/publication/369752249_Fintech_A_content_analysis_of_the_finance_and_information_systems_literature.
68. Kadar, T. (2023) Neobanking Index: The State of Neobank in 2023. Budapest: SEON. URL: <https://seon.io/resources/neobanking-index/>.
69. Kalyta, O., Hordiienko, T., Yerkes, O. (2024) Rehuliuvannia Neobankinhu [Regulation of Neobanking]. *Scientia Fructuosa*. Vol. 155, No. 3. P. 105–124. DOI.org/10.31617/1.2024(155)07.
70. Khando, K., Makki, S., Dahal, K. (2023) The Emerging Technologies of Digital Payments and Associated Challenges. *Future Internet*. Vol. 15, No. 1. Art. 21. DOI.org/10.3390/fi15010021.
71. Khudolii, Y. S., Khalievina, M. O. (2021) Financial Technology in Banking Business: Realities and Prospects. *The Problems of Economy*. No. 1. P. 134–142. doi.org/10.32983/2222-0712-2021-1-134-142.
72. Khudolii, Y., Hlushko, A. (2023) The Impact of Innovation and Fintech on the Banking Business. *ScienceRise*. No. 3. DOI.org/10.21303/2313-8416.2023.003218.
73. Kitsios, F., Giatsidis, I., Kamariotou, M. (2021) Digital Transformation and Strategy in the Banking Sector: Evaluating the Acceptance Rate of E-Services. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. Vol. 7, No. 3. Art. 204. DOI.org/10.3390/joitmc7030204.
74. Kondratska, N., Duma, V. (2023) Development of Financial Technology in the Banking Sector: Threats and Perspectives. *Bulletin of the National University of Water and Environmental Engineering*. Vol. 2(102). P. 83–94. DOI.org/10.31713/ve220237.

75. Kothandapani, H. (2024) Automating Financial Compliance with AI: A New Era in Regulatory Technology (RegTech). *International Journal of Science and Research Archive*. Vol. 11, No. 1. P. 2646–2659. DOI.org/10.30574/ijsra.2024.11.1.0040.
76. Kotukh, Ye. V., Riabokin, M. V., Nikolaievskyi, D. S., Yefsmenko, Yu. O. (2025) Modern Requirements for the Regulatory and Legal Framework of the Virtual Assets Market. Proceedings of the International Scientific-Practical Conference “*Current Problems of the World Economy, International Economic Relations and International Communications in the Context of the Formation of a New World Order and the Polarization of the World*”. Uzhorod. P. 276–279. DOI.org/10.30525/978-9934-26-534-1-50.
77. Kou, G., Xu, Y., Peng, Y. et al. (2025) FinTech: A Literature Review of Emerging Financial Technologies. *Financial Innovation*. DOI.org/10.1186/s40854-024-00668-6.
78. Krykhivska, N. O., Romashko, O. M., Pukish, O. V. (2021) The Global Practice of Introduction of Financial Technologies in the Banking Sector. *Business Inform.* No. 11. P. 362–369. DOI.org/10.32983/2222-4459-2021-11-362-369.
79. Kvilinskyi, O., Bondarenko, O., Salabai, Y. et al. (2023) Fintech Platforms in SMEs’ Financing: EU Experience and Ways of Their Application in Ukraine. *Investment Management and Financial Innovations*. Vol. 20, No. 2. DOI.org/10.21511/imfi.15(3).2018.07.
80. Kyryliuk, O., Yakusheva, N., Dzyubenko, L., Semenchuk, A., Lobanov, O. (2025) Participatory Startup Financing Models in Ukraine. *Finance of Ukraine*. No. 2. P. 79–92. DOI.org/10.33763/finukr2025.02.079.
81. Łasak, P. (2023) Blockchain and Cloud Platforms in Banking Services: A Paradox Perspective. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation (JEMI)*. Vol. 19, No. 4. URL: <https://jemi.edu.pl/vol-19-issue-4-2023/blockchain-and-cloud-platforms-in-banking-services-a-paradox-perspective>.
82. Li, C., He, S., Tian, Y., Sun, S., Ning, L. (2022) Does the Bank’s Fintech Innovation Reduce Its Risk-Taking? Evidence from China’s Banking

Industry. *Journal of Innovation & Knowledge*. Vol. 7, No. 3. DOI.org/10.1016/j.jik.2022.100219.

83. Li, J., Jin, R., Wang, C. et al. (2025) How Does Digital Transformation Impact ESG Performance? *Sustainability*. Vol. 17, No. 10. Art. 4597. DOI.org/10.3390/su17104597.

84. Liu, Q., Gao, J., Zhang, T. (2024) Fintech Research: Systematic Mapping, Classification, and Future Directions. *Financial Innovation*. Vol. 10. DOI.org/10.1186/s40854-023-00524-z.

85. Liu, Z., Zhou, X., Xie, D. et al. (2024) Inclusive FinTech, Open Banking, and Bank Performance: Evidence from China. *Financial Innovation*. Vol. 10. Art. 79. DOI.org/10.1186/s40854-024-00679-3.

86. Liubych, O., Drachko-Yermolenko, I. (2023) Digitization of Banking Services as a Strategic Direction for Savings Banks. *Finance of Ukraine*. No. 9. P. 62–85. DOI.org/10.33763/finukr2023.09.062.

87. Lundvall, B.-Å. (1992) National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. London: Pinter Publishers. 342 p.

88. Lyons, A. (2021) The Evolution of Financial Services in the Digital Age. *SSRN Electronic Journal*. DOI.org/10.2139/ssrn.3873370.

89. Manta, A.-G., Popa, I.-C., Manta, A. (2024) Industry 4.0 Transformation: Analysing the Impact of Artificial Intelligence in the Banking Sector – A Bibliometric Study. *Electronics*. Vol. 13, No. 9. Art. 1693. DOI.org/10.3390/electronics13091693.

90. Manta, O., Dobre, C., Cretu, M. (2025) Banking Transformation Through FinTech and the Role of AI. *FinTech*. Vol. 4, No. 2. Art. 13. DOI.org/10.3390/fintech4020013.

91. Mastercard. Mastercard Study: 51% of Ukrainians Are Ready to Entirely Switch to Digital Banking. Purchase (NY): Mastercard, 2023. Режим доступа: <https://www.mastercard.com/news/eemea/en/newsroom/press-releases/en/2023/april/mastercard-study-51-of-ukrainians-are-ready-to-entirely-switch-to-digital-banking/>.

92. Matei, V., Buz, A. (2022) Financial Technologies as a Driver of Structural Transformation of International Electronic Payment Systems. *Investments: Practice and Experience*. No.23. P.60–66. DOI.org/10.32702/2306-6814.2022.23.60.
93. McKinsey & Company. Global Banking Annual Review 2024. New York: McKinsey & Company, 2024. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/global-banking-annual-review-2024>.
94. Melnyk, L. (2024) Financial Technologies in the Era of Digital Transformation: Strategic Dimensions and Challenges. *Achievements of the Economy: Prospects and Innovations*. No.2. DOI.org/10.57125/econp.2024.01.29.01.
95. Miller, M. H., Modigliani, F. (1963) Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *American Economic Review*. Vol. 53, No. 3. P. 433–443.
96. Ministry of Digital Transformation of Ukraine. “Diia” Platform and Digital Services in the Financial Sector. Kyiv: Ministry of Digital Transformation, 2024. URL: <https://thedigital.gov.ua>.
97. Ministry of Digital Transformation of Ukraine. Digital Strategy and Fintech Initiatives. Kyiv: Ministry of Digital Transformation, 2024. URL: <https://thedigital.gov.ua/projects>.
98. Ministry of Finance of Ukraine. Strategy for the Development of the Financial Sector of Ukraine until 2025. Kyiv: Ministry of Finance, 2020. URL: https://mof.gov.ua/storage/files/Strategija_financovogo_sektoru_ua.pdf.
99. Moden, N., Neufeld, P. (2020) How COVID-19 Has Sped Up Digitization for the Banking Sector. London: EY. URL: https://www.ey.com/en_gl/insights/financial-services/emeia/how-covid-19-has-sped-up-digitization-for-the-banking-sector.
100. Modigliani, F., Miller, M. H. (1958) The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *American Economic Review*. Vol. 48, No. 3. P. 261–297.

101. Monobank. Official Website of Monobank. 2025. URL: <https://monobank.ua/>.
102. N26 Bank GmbH. Official Website. Berlin: N26, 2025. URL: <https://n26.com/en-eu/>.
103. Nagorny, P. D. (2020) Bank Without Branches: Digitalization of Society and Fintech Technologies of the Present and the Future. *Accounting and Finance*. No. 3. P. 55–59. DOI.org/10.33146/2307-9878-2020-3(89)-55-59.
104. Nakonechna, O., Mykhailyk, O. (2022) Fintech in Banking Business: Features of Development and Potential Opportunities. *Entrepreneurship and Innovation*. No. 23. P. 108–119. DOI.org/10.37320/2415-3583/23.19.
105. National Bank of Ukraine (NBU). Annual Report 2023: From Survival Strategy to Recovery Strategy. Kyiv: NBU, 2024. URL: <https://bank.gov.ua/en/news/all/richniy-zvit-natsionalnogo-banku-za-2023-rik-vid-strategiyi-vijivannya-do-strategiyi-vidnovlennya>.
106. National Bank of Ukraine (NBU). Card Market, Jan–Sep 2024 (03 December 2024). Kyiv: NBU, 2024. URL: <https://bank.gov.ua/en/news/all/kartkoviy-rinok-za-devyat-misyatsiv-2024-roku-chastka-bezgotivkovih-operatsiy-prodovjuyezrostati>.
107. National Bank of Ukraine (NBU). Cashless Payments in 2024 (03 March 2025). Kyiv: NBU, 2025. URL: <https://bank.gov.ua/en/news/all/bezgotivkovi-rozrahunki-u-2024-rotsi-suttyevo-perevajali-sered-operatsiy-z-platijnimi-kartkami>.
108. National Bank of Ukraine (NBU). Financial Sector Statistics. Kyiv: NBU, 2024. URL: <https://bank.gov.ua/en/statistic/sector-financial>.
109. National Bank of Ukraine (NBU). License Card of the Bank – JSC “Universal Bank” (Monobank). Kyiv: NBU, 2025. URL: <https://bank.gov.ua/en/supervision/institutions/21133352>.
110. National Bank of Ukraine (NBU). Non-Bank Financial Sector Review (November 2024). Kyiv: NBU, 2024. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Nonbanking_Sector_Review_2024-11_eng.pdf.

111. National Bank of Ukraine (NBU). Strategy for the Development of the Financial Sector of Ukraine until 2025. Kyiv: NBU, 2020. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/strategiya-rozvitku-finansovogo-sektoru-ukrayini-do-2025-roku>.

112. National Bank of Ukraine. Implementation of ISO 20022 Standard. Kyiv: NBU, 2023. URL: <https://bank.gov.ua/ua/payments/project-iso20022>.

113. National Bank of Ukraine. Official Website of the National Bank of Ukraine. 2024. URL: <https://bank.gov.ua/>.

114. National Bank of Ukraine. Strategy for the Development of Fintech in Ukraine until 2025. Kyiv: NBU, 2020. URL: <https://bank.gov.ua/ua/files/DDWIAwXTdqjdClp>.

115. National Bank of Ukraine. The Concept of Open Banking in Ukraine. Kyiv: NBU, 10 Aug 2023. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/kontseptsiya-vidkritogo-bankingu-v-ukrayini>.

116. Nelson, R. R., Winter, S. G. (1982) An Evolutionary Theory of Economic Change. Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press. 437 p.

117. Neobanks.app. The List of Neobanks and Digital Banks in the World. 2023. URL: <https://neobanks.app/>.

118. Obushnyi, S., Arabadzhi, K., Kostikova, K. (2023) Financial Technologies in Ukraine: The Way to Innovation and Sustainability. *European Scientific Journal of Economic and Financial Innovation*. Vol. 1, No. 11. P. 59–72. DOI.org/10.32750/2023-0105.

119. OECD. Mapping Ukraine's Financial Markets and Corporate Governance Framework for a Sustainable Recovery. OECD Economics Department Working Papers, 2025. DOI.org/10.1787/866c5c44-en.

120. OECD. Open Finance Policy Considerations. OECD Business and Finance Policy Papers, No. 36. Paris: OECD, 2023. DOI.org/10.1787/19ef3608-en.

121. OECD. Shifting from Open Banking to Open Finance: Results from the 2022 OECD Survey. OECD Business and Finance Policy Papers, No. 24. Paris: OECD, 2023. DOI.org/10.1787/9f881c0c-en
122. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Digital Economy Outlook 2024. Paris: OECD Publishing, 2024. URL: <https://www.oecd.org/digital/digital-economy-outlook>.
123. Ortner, T., Hautz, J., Stadler, C., Matzler, K. (2024) Open Strategy and Digital Transformation: A Framework and Future Research Agenda. *International Journal of Management Reviews*. Vol. 27, No. 3. DOI.org/10.1111/ijmr.12379.
124. Oschadbank. Annual Report 2024. Kyiv: Oschadbank, 2025. URL: <https://oschadbank.ua/about/reports>.
125. Oschadbank. Digital Transformation and Blockchain Pilot – Press Release 2024. Kyiv: Oschadbank, 2024. URL: <https://oschadbank.ua/news>.
126. Oschadbank. Official Website of Oschadbank. 2025. URL: <https://www.oschadbank.ua/>.
127. Palmié, M., Wincent, J., Parida, V., Caglar, U. (2020) The Evolution of the Financial Technology Ecosystem: An Introduction and Agenda for Future Research on Disruptive Innovations in Ecosystems. *Technological Forecasting and Social Change*. Vol. 151. DOI.org/10.1016/j.techfore.2019.119779.
128. Petruk, O. M., Burtsev, Ya. I., Zashipas, S. M., Popov, O. H. (2022) Fintech as a Concept of Functional Economic Science. *Problems of Theory and Methodology of Accounting, Control and Analysis*. No. 3. P. 48–53. DOI.org/10.26642/pbo-2022-3(53)-48-53.
129. Portuguese-Castro, M. (2023) Exploring the Potential of Open Innovation for Co-Creation in Entrepreneurship: A Systematic Literature Review. *Administrative Sciences*. Vol. 13, No. 9. Art. 198. DOI.org/10.3390/admsci13090198.
130. Prahalad, C. K., Ramaswamy, V. (2000) Co-opting Customer Competence. *Harvard Business Review*. Vol. 78, No. 1. P. 79–87.
131. Prahalad, C. K., Ramaswamy, V. (2004) The Future of Competition: Co-Creating Unique Value with Customers. Boston: Harvard Business School. 256 p.

132. Prasad, A., Rani, P. (2023) Finclusion: The Nexus of Fintech and Financial Inclusion Against Banks' Market Power. *Heliyon*. Vol. 9, No. 11. Art. e22888. DOI.org/10.1016/j.heliyon.2023.e22551.
133. Prezioso, M., Koefer, F., Ehrenhard, M. Open Banking and Inclusive Finance in the European Union: Perspectives from the Dutch Stakeholder Ecosystem. *Financial Innovation*. 2023. Vol. 9. Art. 62. DOI.org/10.1186/s40854-023-00522-1.
134. PrivatBank. Official Website of PrivatBank. 2025. URL: <https://privatbank.ua/>.
135. Rahman, A. A. A., Rahiman, R. U., Meero, A., Amin, A. R. (2023) Fintech Innovations and Islamic Banking Performance: Post-Pandemic Challenges and Opportunities. *Banks and Bank Systems*. Vol. 18, No. 4. P. 281–292. DOI.org/10.21511/bbs.18(4).2023.23.
136. Raiffeisen Bank International (RBI). Group Information. Vienna: RBI, 2025. URL: <https://www.rbinternational.com>.
137. Raiffeisen Bank Ukraine. Corporate eKYC Integration with “Diia”. Kyiv: Raiffeisen Bank Ukraine, 2024. URL: <https://raiffeisen.ua/news>.
138. Raiffeisen Bank. Official Website of Raiffeisen Bank Ukraine. 2025. URL: <https://raiffeisen.ua/>.
139. Revolut. Official Website and Newsroom. London: Revolut Ltd., 2025. URL: <https://www.revolut.com/>.
140. Rosenberg, N. (1982) Inside the Black Box: Technology and Economics. Cambridge: Cambridge University Press. 304 p.
141. Ryzhykova, N., Ostapenko, R., Horokh, O., Kovalenko, V. (2025) Analysis of Fintech in Ukraine: Current State, Prospects Development and Investment Opportunities. *Modern Economics*. Vol. 50. URL: <https://modecon.mnau.edu.ua/analysis-of-fintech-in-ukraine/>.
142. Saeed, S., Awan, N., Idrees, S. et al. (2023) Digital Transformation and Cybersecurity Challenges for Achieving Business Resilience: A Systematic Review. *Sensors*. Vol. 23, No. 15. Art. 6666. DOI.org/10.3390/s23156666.

143. Schrieck, M., Wiesche, M., Krcmar, H. (2024) The Effect of Digital Platform Strategies on Firm Value in the Banking Industry. *Journal of Management Information Systems*. Vol. 41, No. 1. P. 221–252. DOI.org/10.1080/07421222.2024.2340825.
144. Shevchenko, O., Rudych, L. (2020) Development of Financial Technologies in Conditions of Digitalization of Ukraine's Economy. *Efektivna Ekonomika*. No. 7. DOI.org/10.32702/2307-2105-2020.7.61.
145. State Bank of Pakistan. Licensing and Regulatory Framework for Digital Bank. Karachi: SBP, 2023. URL: <https://www.sbp.org.pk/dfs/Digital-Bank-Regulatory.html>.
146. Statista. Share of Bank Account Holders Processing Banking Matters via Online Banking (PC or Laptop) or Mobile Banking (Smartphone or Tablet) Worldwide in 2024, by Country. Hamburg: Statista, 2025. URL: <https://www.statista.com/statistics/1440760/mobile-and-online-banking-penetration-worldwide-by-country/>.
147. Staverska, T., Lysak, H., Prykhodko, V. (2023) Fintech and the Future of Financial Services: Innovations in the Financial Sector. *Economics. Finance. Law*. No. 10. P. 74–79. DOI.org/10.37634/efp.2023.10.16.
148. Stefani, E., Vitale, A., D'Adamo, I. (2025) Information Security Risk Framework for Digital Transformation. *Systems*. Vol. 13, No. 1. Art. 37. DOI.org/10.3390/systems13010037.
149. Teslyuk, S., Matviychuk, N., Derkach, O., Korkh, N. (2021) Neobanks: The Essence and Prospects of Development in Ukraine. *Economic Journal of Lesya Ukrainka Volyn National University*. Section 3: Finance, Banking and Insurance. No. 3. P. 61–71. DOI.org/10.29038/2786-4618-2021-03-61-71.
150. The Role of Digitalization of the Payment Infrastructure in the Development of the Cashless Economy: The Case of Ukraine. *International Journal of Sustainable Development and Planning*. 2024. Vol. 19, No. 3. P. 308–317. DOI.org/10.18280/ijstdp.190308.

151. Tian, X., He, X., Zhao, X. (2024) Machine Learning in Internet Financial Risk Management: A Systematic Review. *PLOS ONE*. Vol. 19, No. 4. Art. e0300195. DOI.org/10.1371/journal.pone.0300195.
152. UAFIC. Fintech Trends 2025. Kyiv: Ukrainian Association of Fintech and Innovation Companies, 2025. URL: https://drive.google.com/file/d/18SwyyJd6RsTTl_aCXcYFGbFTgpc01_Ly/view.
153. Ukrainian Association of Fintech and Innovation Companies (UAFIC). Ukrainian Fintech Catalog 2023. Kyiv: UAFIC, 2023. URL: <https://fintechua.org/en/fintech-catalog-2023>.
154. Ukrainian Association of Fintech and Innovation Companies (UAFIC). Ukrainian Fintech Catalog 2024. Kyiv: UAFIC, 2024. URL: https://fintechua.org/catalog_2024eng.
155. Ukrgasbank. Official Website of Ukrgasbank. 2025. URL: <https://www.ukrgasbank.com/>.
156. Unit21. 24 Neobank Statistics to Help with Risk and Compliance. San Francisco: Unit21, 30 June 2022. URL: <https://www.unit21.ai/blog/neobank-statistics#statistics-about-neobank-market-size-and-share>.
157. Unynets-Khodakivska, V. (2022) Digital Transformation of the Financial Services Market in Context of the Fintech Industry Development. *Scientific Perspectives*. No. 10. P. 208–218. DOI.org/10.52058/2708-7530-2022-10(28)-208-218.
158. Verheliuk, Y., Hantsiak, M., Fomov, D. Digital Transformation of the Banking System: Global Guidelines for Ukraine. *Finance of Ukraine*. 2025. No. 3. P. 45–59. DOI.org/10.33763/finukr2025.03.045.
159. Verheliuk, Yu., Hantsiak, M., Fomov, D. (2024) Fintech as a Driver of Economic Recovery of Ukraine. *International Scientific Journal “Internauka”. Series: Economic Sciences*. No. 10. doi.org/10.25313/2520-2294-2024-10-10402.
160. Verkhovna Rada of Ukraine. Law of Ukraine “On Financial Services and State Regulation of Financial Markets” No. 2664-III (ed. 2023). Kyiv: Verkhovna Rada of Ukraine, 2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/64-III#Text>.

161. Verkhovna Rada of Ukraine. Law of Ukraine “On Virtual Assets” No. 2074-IX, 17 February 2022. Kyiv: Verkhovna Rada of Ukraine, 2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-IX#Text>.

162. Verkhovna Rada of Ukraine. On Payment Services: Law of Ukraine No. 1591-IX of 30 June 2021 (as amended). Kyiv: VRU, 2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1591-20>.

163. Viazovyi, S. (2023) Fintech in Ukraine: The Way to the Innovative Future of Cashless Payments. *Economy and Society*. No. 54. DOI.org/10.32782/2524-0072/2023-54-36.

164. Vuković, D. B., Vuković, V. et al. (2025) AI Integration in Financial Services: A Systematic Review of Trends and Challenges. *Humanities and Social Sciences Communications (Nature)*. DOI.org/10.1057/s41599-025-04850-8.

165. Wu, Z., Zhang, Y., Zhang, S. (2024) FinTech Regulation and Banks' Risk-Taking: Evidence from China. *PLOS ONE*. Vol. 19, No. 10. Art. e0311722. DOI.org/10.1371/journal.pone.0311722.

166. Zhao, J., Wang, C., Ibrahim, H., Chen, Y. (2024) The Impact of Digital Financial Inclusion on Bank Performance: An Exploration of Mechanisms of Action and Heterogeneity. *PLOS ONE*. Vol. 19, No. 8. Art. e0309099. DOI.org/10.1371/journal.pone.0309099.

167. Zhu, Y., Hu, S., Chen, S. (2023) How Does the Digital Transformation of Banks Improve Efficiency and ESG Performance? *Systems*. Vol. 11, No. 7. Art. 328. DOI.org/10.3390/systems11070328.

168. Zhu, Y., Jin, S. (2025) The Impact of Bank Digital Transformation on the Financial Performance of Commercial Banks. *SAGE Open*. Vol. 15, No. 3. DOI.org/10.1177/21582440251365342

169. Іващенко, М., & Петровський, М. (2025). Фінтех-ринок України: сучасний стан, регуляторні трансформації та перспективи розвитку. *Молодий вчений*, 6 (137). <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2025-6-137-13>