

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фінансового менеджменту та фондового ринку

Допущено до захисту
Завідувач кафедри

“ ____ ” _____ 20__ року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня магістра

зі спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий
ринок» за магістерською програмою професійного спрямування

«Фінанси та страховий менеджмент»

на тему:

«Фінансові технології у розвитку банківської діяльності в Україні»

Виконавець:

студентка 6 курсу ЦЗФН

Ніколаєнко Лілія Сергіївна _____

Науковий керівник:

к.е.н., доцент,

Іоргачова Марія Іванівна _____

Одеса – 2024 рік

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У БАНКІВСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ	7
1.1. Сутність фінансових технологій	7
1.2. Види фінансових технологій в банківській діяльності.....	14
1.3. Значення фінансових технологій для розвитку банківської діяльності...	21
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В БАНКІВСЬКІЙ СИСТЕМІ УКРАЇНИ	28
2.1. Огляд українського ринку фінансових технологій для банківської системи.....	28
2.2. Оцінка сучасних напрямів використання фінансових технологій у банківському секторі України	39
2.3. SWOT та PEST аналіз застосування фінансових технологій у банківській діяльності в Україні	51
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМКИ ВИКОРИСТАННЯ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РОЗВИТКУ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ.....	58
3.1. Світовий досвід впровадження фінансових технологій у банківському секторі.....	58
3.2. Опен-банкінг як перспективний тренд розвитку фінансових технологій.....	68
3.3. Напрями розвитку фінансових технологій в банківській діяльності в Україні.....	78
ВИСНОВКИ.....	86
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	90

ВСТУП

Актуальність теми. Сьогодні фінансові технології (фінтех, FinTech) є ключовим драйвером трансформації банківського сектору, адже вони дозволяють створювати нові продукти та послуги, підвищувати ефективність операцій і розширювати доступ до фінансових ресурсів. В умовах глобальної цифровізації банки стикаються з необхідністю впроваджувати інноваційні рішення, щоб залишатися конкурентоспроможними. Вивчення фінтеху допомагає зрозуміти сучасні тенденції, оцінити ризики та можливості, а також адаптувати їх до українських реалій. Це забезпечує створення більш гнучких і зручних фінансових послуг для клієнтів.

Дослідження фінтеху також важливе для підвищення фінансової інклюзії, яка залишається актуальним викликом в Україні. Завдяки цифровим інструментам банки можуть надавати послуги віддалено, що особливо важливо для сільських регіонів, де банківська інфраструктура обмежена. Крім того, фінтех-технології відкривають нові можливості для малого та середнього бізнесу, надаючи доступ до альтернативних фінансових джерел, таких як онлайн-кредитування та краудфандинг.

Важливість дослідження фінансових технологій також обумовлена необхідністю забезпечення кібербезпеки та довіри клієнтів до банківських систем. Зростання популярності онлайн-платежів і цифрових платформ супроводжується підвищенням ризиків шахрайства та кіберзлочинності. Аналіз сучасних технологій і їхніх вразливостей дозволяє розробляти ефективні стратегії захисту даних і фінансових активів клієнтів, що є критично важливим для стабільності банківської системи.

Слід відзначити, що дослідженню фінансових технологій у банківській діяльності присвячено чимало наукових здобутків вчених-економістів. Зокрема, цю проблему вивчали І. В. Артімонова, Р. В. Безпалий, О. І. Береславська, Т. М. Бороденко, Я. І. Бурцев, С. М. В'язовий, О. В. Григоращ, Н. Б. Демчишак, Ж. М. Довгань, О. Г. Єсіна, Л. Г. Кльоба, Н. М. Кондрацька, Н. О. Крихівська, О.

В. Луцишин, В. В. Матей, Л. Ю. Мельник, П. Д. Нагорний, О. С. Наконечна, С. М. Обушний, А. А. Олешко, О. О. Петрівський, О. М. Петрук, Т. О. Савченко, А. В. Світлична, О. В. Смагло, Т. В. Солоджук, Т. О. Ставерська, О. О. Сунцова, І. В. Троц, В. П. Унінець-Ходаківська, Ю. С. Худолій, Я. О. Чайковський, І. І. Чуницька, О. М. Шевченко та інші. Однак, зважаючи на сучасний інноваційний розвиток фінансових технологій, вказана проблематика потребує подальших досліджень.

Мета кваліфікаційної роботи – на основі узагальнення теоретичних аспектів дослідити роль фінансових технологій у банківській діяльності та виявити можливі напрямки розвитку фінансових технологій в банківській діяльності в Україні.

Для досягнення поставленої мети в кваліфікаційній роботі необхідно вирішити наступні **завдання**:

- 1) визначити сутність фінансових технологій;
- 2) розглянути види фінансових технологій в банківській діяльності;
- 3) з'ясувати значення фінансових технологій для розвитку банківської діяльності;
- 4) провести огляд українського ринку фінансових технологій для банківської системи;
- 5) оцінити сучасні напрями використання фінансових технологій у банківському секторі України;
- 6) здійснити SWOT та PEST аналіз застосування фінансових технологій у банківській діяльності в Україні;
- 7) проаналізувати світовий досвід впровадження фінансових технологій у банківському секторі;
- 8) розглянути орп-банкінг як перспективний тренд розвитку фінансових технологій;
- 9) обґрунтувати напрями розвитку фінансових технологій в банківській діяльності в Україні.

Об'єктом дослідження в роботі є процес використання фінансових

технології в банківській діяльності з метою її розвитку.

Предметом дослідження є теоретичні засади та практичні рекомендації щодо використання фінансових технологій у розвитку банківської діяльності в Україні.

Методи дослідження. У процесі написання кваліфікаційної роботи використані як загальнонаукові, так і спеціальні методи дослідження. Під час вивчення теоретичних засад використання фінансових технологій в банківській діяльності було застосовано такі методи, як аналіз для розкладання теми на частини, а для опису використовувала метод синтезу. Метод індукція для визначення загального висновку та дедукція від загального висновку до конкретного, системно-структурний метод та метод ключових понять. В процесі проведення аналізу застосування фінансових технологій в банківській системі України було використано економіко-статистичний метод, групування, порівняння, класифікація, табличний та графічний методи. Під час обґрунтування перспектив використання фінансових технологій для розвитку банківської діяльності в Україні були застосовані метод експертних оцінок, формалізація, наукове абстрагування, а також узагальнення отриманих результатів.

Інформаційну базу дослідження становлять наукові публікації та монографічні видання українських і зарубіжних учених, нормативно-правові акти України, матеріали наукових конференцій і досліджень, дані Національного Банку України, електронні ресурси світової мережі Internet.

Практична значущість запропонованих рекомендацій. Практичне використання розроблених рекомендацій дозволить підвищити ефективність банківських операцій, знизити витрати, розширити доступ до фінансових послуг та зміцнить довіру клієнтів до банків. Впровадження сучасних цифрових рішень, таких як блокчейн, штучний інтелект, Big Data та відкриті банківські інтерфейси, дозволить адаптувати банки до сучасних викликів, забезпечити прозорість транзакцій і підвищити кібербезпеку.

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, що включають дев'ять підрозділів,

висновків та списку використаних джерел (79 найменувань). Загальний обсяг роботи становить 97 сторінок. Основний зміст викладено на 88 сторінках. Робота містить 20 таблиць, 14 рисунків.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У БАНКІВСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1. Сутність фінансових технологій

Швидкий розвиток цифрових технологій у багатьох аспектах економіки, діяльності компаній, організацій та повсякденного життя людей спричинив появу й активне впровадження інновацій у фінансовій сфері, відомих як фінансові технології (фінтех, FinTech).

Науковий інтерес до сутності терміну «фінансові технології» сприяв появі різноманітних підходів до його трактування у сучасній економічній літературі. Це поняття можна інтерпретувати як у широкому, так і у вузькому значенні.

На думку Р. В. Безпалого, у широкому сенсі фінансові технології охоплюють інноваційні рішення, які знаходять застосування як у повсякденному житті та бізнесі, так і в масштабних державних програмах, сприяючи їх ефективному впровадженню та функціонуванню [5, с. 46].

Зарубіжні дослідники E. Feyen, H. Natarajan та M. Saal пропонують вузьке визначення фінансових технологій, розглядаючи їх як результат революційних змін у галузях мобільного інтернету, смартфонів та загалом інтернет-технологій. На їхню думку, ключовою особливістю фінансових технологій є швидкість їхнього розвитку та динамічне розширення сфер застосування. Спочатку вони обмежувалися лише комп'ютерними рішеннями, що використовувалися у банківському секторі, проте з часом їх вплив значно розширився, охоплюючи приватні, корпоративні та публічні фінанси [62].

В. П. Унинець-Ходаківська зазначає, що фінансові технології – це комплекс взаємопов'язаних інноваційних рішень, серед яких мобільні мережі, великі дані, хмарні обчислення, технології розподіленого реєстру, штучний інтелект та аналітика даних. Ці технології, працюючи у синергії, формують широкий спектр фінансових операцій, що змінюють індустрію. [35, с. 49].

Деякі дослідники підкреслюють тенденцію до заміщення традиційних

учасників фінансового ринку фінтех-компаніями. Вони визначають фінансові технології як технологічно підкріплені інновації у фінансовій сфері, здатні створювати нові бізнес-моделі, програми, процеси чи продукти. Ці інновації суттєво трансформують фінансові ринки та діяльність установ, що надають фінансові послуги [50, с. 285].

На думку українського науковця Л. Ю. Мельник, поняття «фінансові технології» відображає застосування сучасних технологій для автоматизації, вдосконалення та оптимізації фінансових послуг і операцій. До фінтех-рішень належать інформаційні технології, блокчейн, штучний інтелект, аналітика даних, мобільні платформи та інші інноваційні інструменти. Вони сприяють створенню нових фінансових продуктів, підвищенню ефективності процесів і покращенню якості обслуговування клієнтів. Крім того, фінансові технології використовуються для підвищення доступності фінансових послуг, а також стимулювання різних інновацій, водночас посилюючи конкуренцію у фінансовій сфері [24].

О. М. Петрук, Я. І. Бурцев та С. М. Защипас визначають чотири основні підходи до трактування поняття «фінансові технології»: як технологія, як інновація та бізнес-модель, як галузь і як послуга. Кожен із цих підходів має свої переваги та обґрунтування, проте всі вони базуються на новітніх технологіях, які становлять основу фінтеху [35, с. 50].

І. В. Артимонова підкреслює, що активний розвиток фінансових технологій розпочався після світової фінансової кризи 2008 року. Ця криза змусила компанії та фінансові установи адаптуватися до нових умов управління активами та цінними паперами, а також знаходити ефективні рішення у відповідь на посилення регуляторних вимог до банківського капіталу і зміну стандартів управління ризиками. Це стало каталізатором для впровадження інноваційних фінансових рішень [2, с. 97].

Більш детально періодизація розвитку фінансових технологій представлена в табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Етапи та особливості розвитку фінансових технологій на світовому фінансовому ринку

Етапи	Особливості розвитку фінансових технологій	Приклади
Початковий етап (2000-2010 рр.)	Це зародження цифрових фінансових рішень. Інтернет і мобільний зв'язок почали активно інтегруватися у фінансову сферу, що призвело до появи перших онлайн-банків і систем електронних платежів. Такі платформи, як PayPal, стали інноваційними інструментами для зручних і швидких транзакцій. Крім того, фінансові установи почали впроваджувати програмні рішення для автоматизації своїх процесів, зокрема CRM-системи, які полегшували управління клієнтськими взаємовідносинами.	Електронні платіжні системи; електронні гроші; персональні фінансові менеджери
Етап консолідації (2010-2015 рр.)	Цей період відзначився активним розвитком мобільних додатків, що зробили фінансові послуги доступними у будь-який момент. З'явилися платформи peer-to-peer кредитування, які запропонували користувачам нові способи отримання позик і вкладення коштів безпосередньо, без участі традиційних фінансових установ. Також цей етап характеризується появою безконтактних способів оплати, таких як Apple Pay, які стали можливими завдяки розвитку технологій NFC. Хмарні обчислення зробили фінансові сервіси більш масштабованими, гнучкими та економічно ефективними.	Мобільні додатки; роботи, які надають поради; безконтактна оплата; хмарні обчислення; P2P-платформи
Етап фінтех-революції (2015-2020)	У цей час світ побачив стрімкий ріст фінтех-стартапів, що активно залучали інвестиції. Зокрема, блокчейн-технології і криптовалюти стали одним із головних трендів, пропонуючи децентралізовані рішення для фінансових операцій. З'явилися необанки, такі як Revolut і N26, які функціонують повністю у цифровому середовищі, пропонуючи клієнтам швидкі та прості фінансові послуги. Інтеграція штучного інтелекту і великих даних відкрила нові можливості для персоналізації фінансових продуктів і боротьби з шахрайством. Крім того, технології регуляторної автоматизації, відомі як RegTech, значно спростили дотримання законодавчих вимог.	Блокчейн; криптовалюти; штучний інтелект; краудфандинг; ICO; необанки; аналітичні платформи; платформи регуляторної автоматизації
Активний розвиток (2020-2024 рр.)	У цей період фінтех інтегрувався з іншими галузями, зокрема електронною комерцією, що зробило фінансові послуги ще доступнішими. Центральні банки почали активно розробляти цифрові валюти, такі як e-CNY у Китаї, що стало новим етапом у фінансовій історії. Технології відкритого банкінгу розширили можливості доступу до фінансових послуг для клієнтів і бізнесів. Разом із цим продовжувало вдосконалюватися машинне навчання для боротьби з фінансовими злочинами. Розвиток децентралізованих фінансів, заснованих на блокчейні, також став важливим трендом, що продовжує змінювати глобальну фінансову екосистему.	Онлайн-банки; інтеграційні технології; CBDC-проекти; децентралізовані фінансові платформи, технології боротьби з шахрайством,

Джерело: складено автором за даними [24; 8; 22; 4]

Таким чином, кожен етап розвитку фінансових технологій позначений новими можливостями та інноваціями, які трансформували світовий фінансовий ринок, зробивши його більш відкритим, зручним і ефективним.

На думку вчених С. М. Обушного, К. В. Арабаджи та К. О. Костікової, ключовими стимуляторами стрімкого розвитку фінансових технологій стали активне впровадження цифрових технологій, широке поширення Інтернету, зростання інноваційної активності, підвищення вимог споживачів до зручності та швидкості надання послуг, а також до якості та достовірності інформації. До цього додаються динамічний розвиток електронної комерції та успішний досвід технологічних компаній в інших секторах економіки, які надихнули на створення нових фінансових рішень [31, с. 61].

На думку О. М. Шевченко та Л. В. Рудич, розвиток фінансових технологій приносить низку вагомих переваг. Серед основних позитивних змін можна виділити зниження витрат для клієнтів, можливість здійснювати платежі в режимі реального часу, розширення асортименту фінансових послуг і забезпечення більш зручного доступу до них. Крім того, сучасні фінансові технології відкривають нові можливості як для фізичних осіб, так і для представників малого та середнього бізнесу в контексті доступу до фінансових ресурсів. Їх активний розвиток сприяє підвищенню конкуренції на ринку, стимулює впровадження фінансовими установами сучасних інформаційних технологій і сприяє диверсифікації бізнес-моделей. Серед інших потенційних наслідків впровадження фінансових технологій у сфері фінансів можна виділити підвищення ефективності процесів ціноутворення та зменшення інформаційної асиметрії. Водночас, очевидні переваги цих технологій обмежуються низкою бар'єрів, які уповільнюють їхній розвиток. Зокрема, серед таких перепон можна назвати недостатній рівень законодавчого регулювання, непередбачуваність поведінки користувачів у процесі прийняття рішень, а також обмежений доступ окремих категорій споживачів до сучасних фінансових послуг через відсутність необхідних пристроїв або навичок роботи з ними [57].

Далі розглянемо перелік основних видів фінансових технологій на

сучасному глобальному фінансовому ринку (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Види фінансових технологій на сучасному фінансовому ринку

Назва	Види
Платіжні мобільні системи та платформи	PayPal – одна з найпоширеніших платформ для онлайн-платежів. Apple Pay та Google Pay – мобільні гаманці для безконтактних платежів. Venmo – популярна в США платформа для простих P2P переказів. WeChat Pay та Alipay – провідні мобільні платіжні сервіси в Китаї. Square – система, що надає POS-рішення для малого бізнесу.
Технології забезпечення підтримки фінансових послуг	Plaid – API для інтеграції банківських даних із додатками, такими як Venmo або Robinhood. Stripe – рішення для обробки онлайн-платежів та управління бізнес-транзакціями. Adyen – платформа, яка дозволяє приймати платежі через різні канали (мобільні, POS, онлайн). Fiserv – технологічні рішення для автоматизації банківських процесів. SAP Fioneer – системи для управління фінансами великих компаній.
Blockchain and Big Data	Ethereum – децентралізована платформа для створення смарт-контрактів. Ripple – технологія для миттєвих транзакцій між банками. Chainalysis – аналітичний інструмент для відстеження транзакцій у блокчейні. Elliptic – система моніторингу транзакцій для боротьби з відмиванням грошей (AML). Cloudera – рішення для управління великими даними в банківській сфері.
Біометричні технології	Face ID (Apple) – біометрична ідентифікація для доступу до фінансових додатків. Mastercard Identity Check – технологія розпізнавання обличчя для підтвердження платежів. Nuance Security Suite – рішення для голосової ідентифікації клієнтів. BIO-key – багатофакторна аутентифікація за відбитками пальців. EyeVerify – технологія аналізу вен у сітківці ока для безпеки фінансових транзакцій.
Технології цифрових валют	Bitcoin – перша та найпопулярніша криптовалюта. Tether (USDT) – стейблкоїн, прив'язаний до долара США. CBDC (Central Bank Digital Currency) – цифрові валюти центральних банків, такі як e-CNY у Китаї. Libra (Diem) – проєкт цифрової валюти, ініційований Meta (Facebook). Binance Coin (BNB) – криптовалюта для підтримки операцій на платформі Binance.
Технології штучного інтелекту	Kensho – ШІ для аналітики фінансових ринків. Zest AI – технологія кредитного скорингу на основі машинного навчання. Kasisto – чат-боти для автоматизації клієнтського обслуговування. Darktrace – система кібербезпеки, що використовує ШІ для виявлення загроз. Bloomberg Terminal – використовує штучний інтелект для надання фінансових даних і прогнозів.

Джерело: складено автором за даними [24; 23; 49; 4]

Різноманітні види фінансових технологій відображають тенденцію до

інновацій і цифрової трансформації у фінансовій сфері. Від платіжних систем і кредитування до блокчейну та цифрових банків, розвиток фінансових технологій сприяє покращенню доступності й ефективності фінансових послуг для різних сегментів користувачів.

Аналіз досліджень вітчизняних економістів, присвячених сутності фінансових технологій, дозволяє визначити їхні основні характеристики:

1) фінансові технології стимулюють створення нових інноваційних продуктів, послуг та технологій, відкриваючи нові можливості для ринку;

2) сьогодні фінансові технології є ключовим елементом при формуванні сучасних бізнес-моделей як для фінансових посередників, так і для учасників ринку, зокрема FinTech-компаній;

3) фінансові технології розглядаються як проривні або радикальні інновації, оскільки вони змінюють традиційні фінансові послуги та трансформують фінансовий ринок загалом.

4) інформаційні технології є основою фінансових інновацій, оскільки самі по собі є інноваційними за своєю природою та визначають напрямок розвитку фінансових технологій.

Фінансові технології можна уявити як багатокомпонентну систему, що інтегрує різні сфери, зокрема новітні технології, фінансові послуги, стартапи, інфраструктуру, яка забезпечує їх функціонування та взаємодію (рис. 1.1).

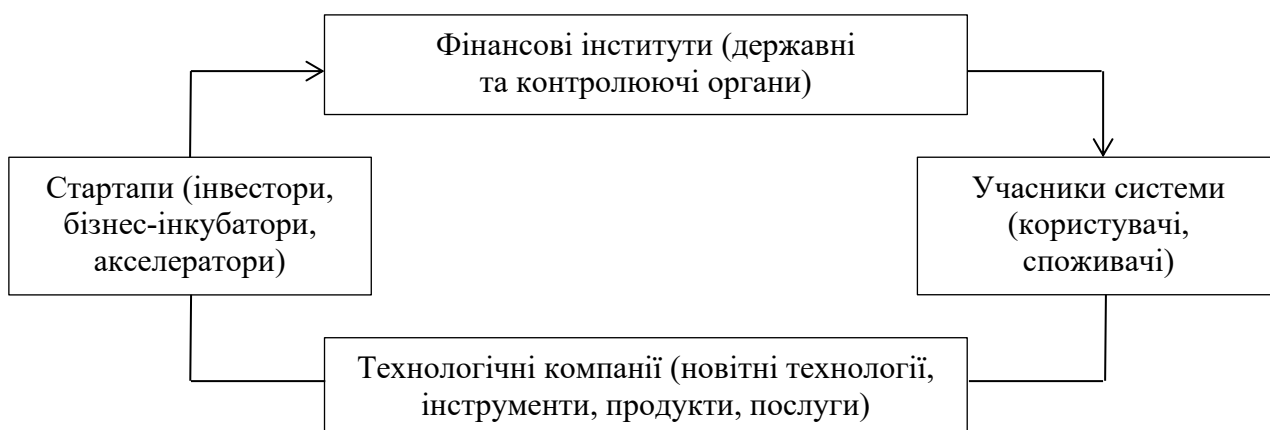


Рис. 1.1. Фінансові технології як комплексна економічна система

Джерело: складено автором за даними [11, с. 47]

За визначенням Н. Б. Демчишак і Р. П. Гудими, ринок фінансових

технологій є складною екосистемою, що об'єднує всіх учасників фінансового ринку, залучених до його функціонування. Серед основних учасників вони виділяють фінтех-стартапи, регуляторні органи, банки, міжнародні платіжні системи, професійні асоціації банкірів і фінансистів, а також постачальників послуг [12]. Тим часом, на думку Т. О. Ставерської, Г. Г. Лисака і В. О. Приходька, ринок фінансових технологій охоплює фінансові установи, технологічні компанії, стартапи (зокрема інвесторів, бізнес-інкубатори та акселератори), а також кінцевих споживачів фінансових послуг [46, с. 75]. Більш детально складові ринку фінансових технологій представлена в табл. 1.3.

Таблиця 1.3

Складові ринку фінансових технологій

Складова	Види
Фінансова послуга	– платежі, перекази, розрахунки; – депозити, позики, залучення капіталу; – управління інвестиціями; – страхування; – послуги інфраструктурних учасників
Тип суб'єкта-надавача фінтех послуг	– великі технологічні компанії; – інфраструктурні компанії; – діджитал банки та необанки; – незалежні фінтех компанії; – фінтех підрозділи в структурі банків та інших фінансових установ
Вид інноваційної технології	– блокчейн, смарт-контракти; – маркетплейси; – хмарні технології; – штучний інтелект; – аналітика і безпека даних; – інтерфейси програмування додатків
Споживчий сегмент	– фізичні особи (домогосподарства); – малі і середні підприємства; – великі підприємства; – фінансові установи; – регулятори, аудитори; – технологічні компанії

Джерело: складено автором за даними [44, с. 19]

Таким чином, фінансові технології є інноваційною сферою, що поєднує фінансові послуги та сучасні цифрові технології для створення ефективних, доступних і персоналізованих фінансових продуктів і сервісів.

1.2. Види фінансових технологій в банківській діяльності

Фінансові технології у банківській діяльності охоплюють широкий спектр інноваційних рішень, які сприяють автоматизації, спрощенню та покращенню якості фінансових послуг.

Українські вчені Н. М. Кондрацька та В. Л. Дума визначають кілька ключових чинників, які сприяли розвитку фінансових технологій у глобальному банківському бізнесі. Серед них: зниження довіри до традиційного банківського сектору, спричинене наслідками світової фінансової кризи; широке впровадження мобільного інтернету та зростаюча популярність соціальних мереж; успішна діяльність технологічних компаній в інших галузях економіки; зростання очікувань споживачів щодо якості фінансових послуг та прагнення до впровадження інноваційних рішень [20, с. 84].

Ю. С. Худолій та М. О. Халєвіна акцентують увагу на тому, що в сучасному банківському бізнесі використання фінансових технологій стало не конкурентною перевагою, а обов'язковою умовою. Це охоплює впровадження онлайн-банкінгу, багатофункціональних платіжних карток, інноваційних методів дистрибуції банківських послуг, віртуальних валют, систем швидких переказів, а також щоденного банківського обслуговування. Особливу увагу приділяють дистанційному банкінгу та багатоканальним формам обслуговування, які функціонують як екосистеми для взаємодії з клієнтами. Адаптивна архітектура каналів і зручність використання таких сервісів є пріоритетними для активної частини населення у віці 18–50 років. Сучасний темп життя та високі вимоги до інформаційного середовища потребують широкого застосування цифрових і мережевих технологій, зокрема CRM-систем. Такі технології забезпечують високий рівень автоматизації та самообслуговування, інтегруючи багатофункціональні рішення, які сприяють підвищенню ефективності та доступності банківських послуг [54, с. 135].

Штучний інтелект (ШІ) та машинне навчання (МН) є одними з найважливіших інноваційних технологій у сучасній банківській діяльності.

Сьогодні банки по всьому світу активно впроваджують стратегічні підходи до використання ІІІ, що відкриває значні перспективи для його широкого застосування в цій галузі. Згідно з прогнозами незалежних досліджень, впровадження ІІІ може суттєво оптимізувати операційну діяльність банків, дозволяючи скоротити їхні операційні витрати до 2030 року приблизно на 22%. Це підкреслює важливість ІІІ як інструменту для підвищення ефективності та конкурентоспроможності банківських установ у глобальному масштабі [53, с. 117].

Штучний інтелект є високоефективним інструментом для зменшення загроз у фінансовій сфері, особливо на тлі швидкого зростання кількості випадків шахрайства та кіберзлочинності. Він допомагає вирішувати широкий спектр завдань, пов'язаних із забезпеченням безпеки банківських операцій. Одним із ключових напрямів застосування ІІІ є оцінка кредитних ризиків, що завдяки використанню алгоритмів машинного навчання забезпечує більш точний і продуктивний аналіз. Від інновацій у регуляторних технологіях до автоматизованих фінансових консультантів, системи на основі ІІІ та МН дозволяють компаніям ефективніше відстежувати поведінку клієнтів, ідентифікувати потенційні можливості для розвитку бізнесу та виявляти аномалії в операціях.

Іншими важливими видами фінансових технологій в сучасній банківській діяльності виступають платіжні інновації які включають ряд відомих елементів (рис. 1.2).

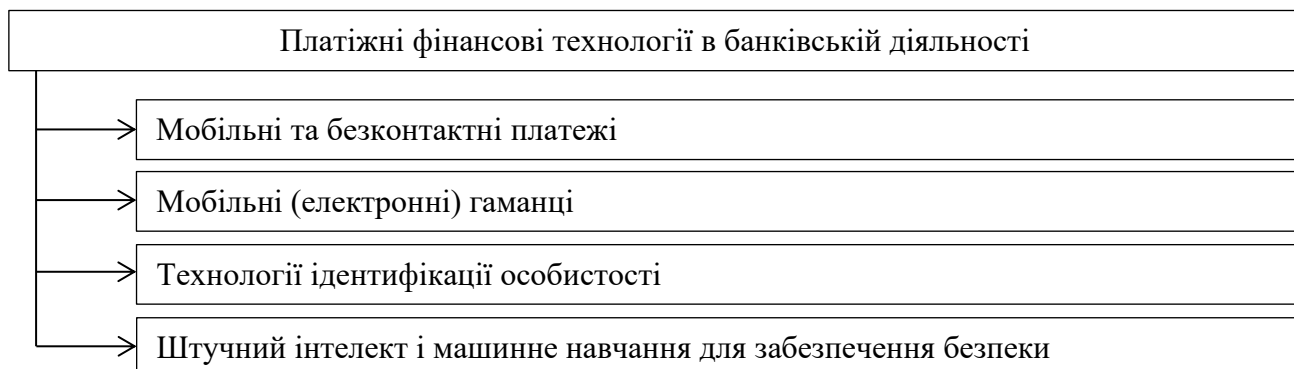


Рис. 1.2. Види платіжних інновацій в банківській діяльності

Джерело: складено автором за даними [55; 54; 53]

Мобільні гаманці практично витіснили традиційні фізичні аналоги. Ці цифрові інструменти, які надають змогу зберігати та використовувати кредитні картки, карти лояльності та інші платіжні засоби, значно розширили свою аудиторію та стали надзвичайно популярними (рис. 1.3).

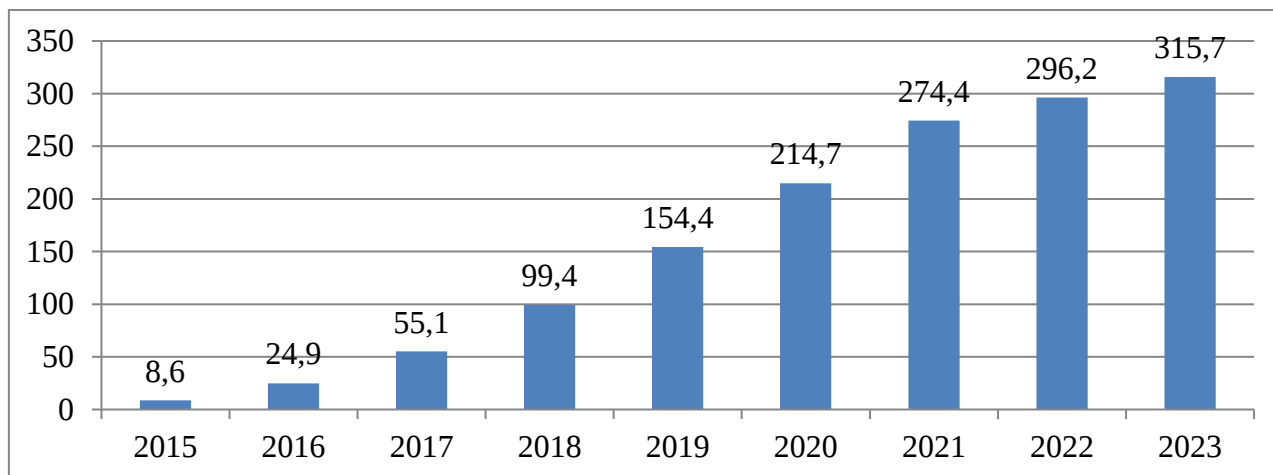


Рис. 1.3. Динаміка транзакцій з використанням мобільних гаманців у світі, млрд. дол. США

Джерело: складено автором за даними [70]

Що стосується мобільних платежів, то їх обсяги демонструють стрімке зростання. Так, у 2018 році приблизно 440 мільйонів людей користувалися безконтактними платежами, а до 2020 року ця цифра зросла до 760 мільйонів. Прогнози вказують на те, що кількість користувачів цього зручного платіжного інструменту буде лише збільшуватися в майбутньому (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

Кількість мобільних гаманців у використанні за регіонами світу, млн. од

Регіон	2020 рік	2025 рік (прогноз)	Середньорічні темпи зростання, %
Північна Америка	184,7	275,4	8,3
Латинська Америка	227	605,7	21,7
Західна Європа	200,1	331,9	10,7
Центральна і Східна Європа	76,3	248,9	26,7
Азіатсько-Тихоокеанський регіон	1343,4	1541,4	2,8
Індійський субконтинент	269,2	550,4	15,4
Решта азіатсько-тихоокеанського регіону	179,7	520,7	23,7
Африка і Середній Схід	322,9	798,2	19,8
Світ в цілому	2803,3	4872,7	11,7

Джерело: складено автором за даними [66]

Ще однією технологією, яка набула особливої актуальності сьогодні, є використання хмарних технологій (Cloud technologies). Це комплекс інформаційних рішень, що забезпечують доступ до обчислювальних потужностей, таких як обробка даних, зберігання інформації та мережеві ресурси, через Інтернет у віртуалізованому середовищі. Замість того, щоб створювати й підтримувати власні фізичні сервери та інфраструктуру, користувачі можуть скористатися перевагами хмарних платформ, отримуючи необхідні ресурси на вимогу. Банківські установи активно інтегрують ці технології у свою діяльність, що дозволяє їм підвищувати операційну ефективність і покращувати якість обслуговування клієнтів.

Хмарні технології пропонують ряд ключових переваг, які роблять їх незамінними для сучасних банківських установ:

1. Зберігання даних і доступ до інфраструктури. Завдяки перенесенню своїх даних і систем у хмарне середовище, банки значно скорочують витрати на придбання та обслуговування обладнання. Хмарні платформи забезпечують підвищену надійність інфраструктури, що дозволяє клієнтам отримувати доступ до фінансових послуг швидко, у будь-який час і з будь-якого пристрою, незалежно від місця перебування.

2. Аналітика та обробка даних. Постачальники хмарних послуг надають потужні аналітичні інструменти для роботи з великими обсягами інформації. Це дає змогу банкам ефективніше аналізувати ризики, оптимізувати бізнес-процеси й удосконалювати механізми ухвалення рішень.

3. Кібербезпека. Хмарні провайдери пропонують комплексні рішення для захисту даних і систем від загроз кіберзлочинності. До таких заходів входять моніторинг систем у реальному часі, виявлення загроз, використання шифрування для захисту даних, а також інші інструменти, спрямовані на запобігання та ліквідацію наслідків кіберзломів [20, с. 86].

Однією з сучасних фінансових технологій, яка знаходить дедалі ширше застосування у банківській сфері, є відкритий банкінг (Open Banking). Це інноваційний підхід, що забезпечує співпрацю між банками, сторонніми

компаніями та постачальниками технологічних рішень, створюючи інтегровані мережі для обміну даними. Відкритий банкінг дозволяє здійснювати безпечну передачу фінансової інформації клієнтів за умови їхньої згоди. Наприклад, це можуть бути дані про витрати, платіжні звички чи фінансові переваги. Завдяки використанню технологій API (інтерфейсу програмування додатків) та штучного інтелекту сторонні сервіси можуть отримувати доступ до банківських і фінансових даних клієнтів, що забезпечує можливість ефективного управління фінансами, створення персоналізованих послуг та вдосконалення клієнтського досвіду [53, с. 118].

Технологія Open Banking відкриває можливості для створення інноваційних фінансових продуктів і послуг, які включають персоналізовані платежі, управління бюджетом, порівняння фінансових пропозицій, оптимізацію розподілу ризиків та інші рішення. У рамках цієї технології API-інтерфейси виконують критично важливу роль, забезпечуючи передачу команд стороннім постачальникам. API також є основою для функціонування концепції Banking-as-a-Service (BaaS), яка виступає важливим елементом відкритого банкінгу. BaaS передбачає наскрізний процес інтеграції фінтех-компаній та інших підприємств із банківськими системами за допомогою API. Цей підхід дозволяє стороннім організаціям надавати клієнтам банківські послуги, використовуючи інфраструктуру фінансових установ, що сприяє прискоренню інновацій у фінансовій сфері та розширенню доступності послуг [6, с. 18].

BaaS (Banking-as-a-Service) надає можливість компаніям, які не мають банківської ліцензії, отримувати доступ до широкого спектра банківських послуг. Це включає відкриття рахунків, обробку платежів, кредитування, зберігання коштів та інші фінансові операції, без необхідності розробляти власну банківську інфраструктуру чи отримувати ліцензію. Замість цього компанії інтегруються з існуючими банківськими системами за допомогою відкритих API.

Технологія Open Banking набирає популярності з надзвичайною швидкістю, і кількість її користувачів постійно зростає. Найбільший приріст спостерігається в Європі, а також у країнах Далекого Сходу та Китаї. Активне

використання Open Banking у цих регіонах створює сприятливі умови для подальшого розвитку технології, розширення її можливостей і вдосконалення функціональності.

Мікросервіси (Micro-Services) є ще одним важливим елементом сучасних фінансових технологій, що активно застосовуються у банківській діяльності. Їх головна ідея полягає в забезпеченні високої гнучкості для впровадження фінтех-рішень, що сприяє створенню інноваційних та передових технологій. Ця гнучкість дає банківському сектору змогу швидко адаптуватися до умов конкуренції та динамічних змін ринку. Мікросервіси дозволяють розробляти незалежні, модульні програми, кожна з яких може бути спеціально налаштована для вирішення окремих завдань і задоволення унікальних потреб банківського бізнесу. Такий підхід підвищує ефективність, забезпечує масштабованість та дозволяє оперативно реагувати на нові виклики.

Традиційні монолітні банківські системи побудовані на основі єдиного коду для створення одного модуля. Через високу взаємозалежність компонентів будь-яка зміна в системі вимагає суттєвих змін усієї архітектури. Це робить такі системи застарілими в умовах сучасної фінансової індустрії, де все більш важливими стають індивідуальні й адаптивні технологічні рішення. Інтеграція мікросервісів вирішує ці проблеми, забезпечуючи істотний вплив на бізнес-результати банків. Вона дозволяє: підвищувати мотивацію співробітників, залучаючи їх до роботи над інноваційними проектами; збільшувати продуктивність бізнес-процесів, завдяки гнучкості й автоматизації; прискорювати вихід нових продуктів на ринок, зменшуючи час розробки та впровадження; знижувати кількість дефектів у продуктах і сервісах, покращуючи їхню якість і надійність. Таким чином, мікросервіси стають ключовим елементом для модернізації банківських платформ і підвищення їхньої конкурентоспроможності [53, с. 119].

На основі проведеного дослідження представимо основні види фінансових технологій в банківській діяльності в табл. 1.5.

Таблиця 1.5

Ключові види фінансових технологій в банківській діяльності

Назва	Види
Платіжні технології (спрямовані на автоматизацію та прискорення процесів оплати)	1. Мобільні платежі та електронні гаманці: Apple Pay, Google Pay, PayPal. 2. Криптовалюти та блокчейн-платежі: забезпечують швидкі транзакції без посередників. 3. Біометрична автентифікація платежів: використання відбитків пальців, розпізнавання обличчя чи голосу для проведення платежів. 4. Миттєві міжбанківські перекази: використання технологій API для швидких та безпечних операцій.
Кредитні технології (інновації, які полегшують процес отримання кредитів)	1. Цифрові платформи кредитування: автоматизовані сервіси, що оцінюють кредитоспроможність клієнтів на основі алгоритмів і штучного інтелекту. 2. Peer-to-peer кредитування (P2P): дозволяє фізичним особам або малим підприємствам отримувати кредити безпосередньо від інвесторів через онлайн-платформи. 3. Аналіз даних для скорингу: використання великих даних (Big Data) для швидкої оцінки ризиків.
Інвестиційні та аналітичні технології (допомагають клієнтам ефективно управляти своїми фінансами)	1. Робо-радники: автоматизовані платформи, які пропонують інвестиційні поради на основі алгоритмів. 2. Інтелектуальні системи управління капіталом: автоматизація фінансового планування та аналізу портфеля. 3. Технології прогнозування ринків: засновані на штучному інтелекті та машинному навчанні для аналізу ринкових тенденцій.
Технології захисту даних та кібербезпеки (для охорони фінансових операцій)	1. Блокчейн для зберігання даних: децентралізована система, яка гарантує безпеку транзакцій. 2. Штучний інтелект у боротьбі з шахрайством: виявлення підозрілих транзакцій у режимі реального часу. 3. Мультифакторна автентифікація: підвищення рівня безпеки шляхом використання декількох способів підтвердження особи.
Технології персоналізації та обслуговування клієнтів (спрямовані на покращення клієнтського досвіду)	1. Чат-боти та віртуальні асистенти: автоматизовані системи підтримки, що працюють на основі штучного інтелекту. 2. Омніканальні платформи: інтеграція різних каналів комунікації для забезпечення безперервного обслуговування клієнтів. 3. Персоналізовані пропозиції: рекомендації фінансових продуктів на основі аналізу поведінки клієнта.
Інновації в управлінні активами (рішення, які спрощують банкам і клієнтам управління активами)	1. Технології Smart Contracts: автоматичне виконання умов угод через блокчейн. 2. Інтегровані платформи для управління фінансами: централізоване управління рахунками, витратами та інвестиціями. 3. Інструменти прогнозування ризиків: використовуються для зниження ризиків управління активами.
Open Banking (дозволяє клієнтам використовувати фінансові сервіси через сторонні додатки завдяки API)	1. Об'єднання рахунків: доступ до рахунків різних банків через один додаток. 2. Платформи для фінансового аналізу: моніторинг витрат та доходів у реальному часі. 3. Технології інтеграції FinTech-компаній: забезпечення співпраці банків і фінансових стартапів.

Джерело: складено автором за даними [53; 20; 18; 28; 54]

Таким чином, сучасні види фінансових технологій, що впроваджуються у банківський сектор, сприяють підвищенню безпеки операцій і послуг. Вони роблять банківські системи менш вразливими як зсередини, так і зовні, забезпечуючи вищу надійність, швидкість обробки даних і можливість довготривалого, стабільного зберігання інформації. Основною перевагою таких інновацій, як блокчейн, відкритий банкінг, мікросервіси тощо, є використання новаторських алгоритмів і підходів до організації баз даних. Ці рішення забезпечують значно вищий рівень надійності порівняно з традиційними технологіями, що істотно зміцнює економічну безпеку банківських установ і сприяє їхньому сталому розвитку.

1.3. Значення фінансових технологій для розвитку банківської діяльності

Останнім часом фінансові технології спричинили суттєві трансформації у банківському секторі. Інноваційні рішення, такі як мобільні платежі, онлайн-банкінг, блокчейн, штучний інтелект і машинне навчання, змінюють традиційні банківські процеси та відкривають нові перспективи як для клієнтів, так і для фінансових установ. Фінансові технології відіграють ключову роль у трансформації банківської діяльності, забезпечуючи інноваційні підходи до надання послуг, управління ризиками та вдосконалення операцій. У цьому контексті виникає необхідність глибокого аналізу значення фінансових технологій у розвитку банківської сфери.

Український дослідник Є. С. Бобришев підкреслює, що фінансові технології відіграють ключову роль у розвитку банківської діяльності, зокрема в забезпеченні оперативного доступу до кредитних ресурсів. Завдяки впровадженню сучасних технологій кредитування зазнає революційних змін, що дозволяє створювати інноваційні підходи для значного спрощення та прискорення процесу отримання фінансових коштів. На його думку, фінансові технології значно сприяють прискоренню доступу до кредитів завдяки

використанню таких підходів:

1. Онлайн-платформи та мобільні додатки. Сучасні FinTech-компанії надають клієнтам можливість подавати заявки на кредити в режимі онлайн, використовуючи зручні платформи та мобільні додатки. Це забезпечує доступ до кредитування у будь-який час і з будь-якого місця.

2. Автоматизовані системи оцінки кредитоспроможності. Використання алгоритмів і штучного інтелекту дозволяє фінансовим платформам швидко аналізувати фінансовий стан клієнтів і приймати рішення щодо видачі кредитів практично в реальному часі.

3. Альтернативні джерела даних. FinTech-компанії часто залучають нетрадиційні дані, наприклад, інформацію із соціальних мереж або аналіз поведінкових характеристик, що розширює можливості кредитування для більшої кількості осіб.

4. P2P-платформи кредитування. Такі платформи забезпечують прямий контакт між позичальниками та інвесторами, обходячи посередництво традиційних банків, що пришвидшує процес схвалення та отримання кредиту.

5. Скорочення бюрократичних процедур. FinTech-компанії зменшують обсяг документів, необхідних для подачі заявки, та спрощують процес верифікації, що дозволяє отримувати кредити швидше.

6. Прозорість і доступність інформації. Завдяки інноваційним платформам клієнти можуть відстежувати статус своїх заявок, отримувати актуальні сповіщення про рішення та ознайомлюватися з умовами кредитування в режимі реального часу [7, с. 151].

Таким чином, фінансові технології відкривають перед споживачами нові можливості для швидкого та зручного доступу до кредитних ресурсів. Інноваційні рішення та автоматизовані системи суттєво спрощують процес кредитування, роблять його швидшим і доступнішим для широкої аудиторії.

Зокрема, технологія Open Banking відіграє важливу роль для клієнтів банківських послуг, надаючи їм можливість отримувати більш якісні, персоналізовані сервіси, що відповідають їхнім індивідуальним потребам, а

також користуватися нижчими тарифами. Крім цього, партнерство між банками та фінтех-компаніями сприяє не лише підвищенню якості обслуговування та пришвидшенню фінансових операцій, але й зниженню їхньої вартості. Таке співробітництво також стимулює розвиток нових стартапів, появу інноваційних продуктів та послуг, що збагачують фінансовий ринок і розширюють спектр можливостей для клієнтів. Технологія відкритого банкінгу сприяє зростанню конкуренції та розвитку фінтех-компаній, надаючи їм можливість використовувати банківські дані для створення інноваційних рішень. Завдяки Open Banking прискорюється впровадження нових фінансових продуктів і послуг на ринок, знижуються витрати на розробку та підтримку власної банківської інфраструктури, а також розширюється доступ до ширшого спектру банківських операцій та сервісів. У свою чергу, банки зберігають лояльність клієнтів, розширюючи перелік послуг і покращуючи їхню якість. Додатково, співпраця з зовнішніми партнерами забезпечує банкам нові джерела доходів і дозволяє ефективніше масштабувати свою діяльність [20, с. 87].

Я. І. Бурцев підкреслює, що для банківської системи особливо важливим є інтегрування глобальних технологічних трендів. Серед них ключову роль відіграє використання штучного інтелекту для аналізу даних і прогнозування ризиків. Завдяки фінансовим технологіям банки отримують можливість ефективніше управляти ризиками та забезпечувати високий рівень надійності своїх послуг. Окрім цього, у банківському секторі набирають популярності процеси віртуалізації та автоматизації. Фінансові установи активно впроваджують інноваційні інструменти для автоматизації операцій, що сприяє підвищенню ефективності їхньої діяльності. Такий підхід дозволяє суттєво знижувати витрати, оптимізувати робочі процеси та прискорювати обслуговування клієнтів, забезпечуючи більш якісний сервіс. Роботизація банківських процесів має значний вплив на оптимізацію діяльності фінансових установ. Наприклад, впровадження роботизованих рішень дозволяє скоротити час обробки кредитних заявок із кількох днів до кількох годин, мінімізувати кількість помилок і підвищити точність прийнятих рішень. Окрім цього, глибока

інтеграція штучного інтелекту в банківську систему надає можливість ефективно обробляти та аналізувати великі обсяги даних. Це дозволяє банкам забезпечувати персоналізоване обслуговування клієнтів, проводити детальний моніторинг ризиків і приймати обґрунтовані управлінські рішення. Використання штучного інтелекту також сприяє зниженню операційних витрат, підвищенню ефективності роботи та зміцненню захисту даних. Варто відзначити, що застосування віртуальних асистентів і чат-ботів уже стало важливою складовою сучасного банкінгу. Ці інструменти дозволяють швидко та ефективно реагувати на запити клієнтів, надавати потрібну інформацію та покращувати якість взаємодії з користувачами [9, с. 155].

Однією з ключових фінансових технологій, що активно впроваджується в банківській сфері, є блокчейн. Ця технологія являє собою розподілену базу даних, яка зберігає впорядковану послідовність записів, так званих блоків, які постійно додаються. Кожен блок містить часову позначку, хеш попереднього блоку та дані про транзакції, організовані у вигляді хеш-дерева. Інтеграція блокчейну в банківську діяльність відкриває можливості для надшвидкої, економічно ефективної та надійної обробки платежів. При цьому забезпечується високий рівень захисту як для банківських установ, так і для клієнтів, без компромісів у питаннях безпеки та конфіденційності.

Технологія блокчейн має низку значних переваг, серед яких:

1. Економія часу. Завдяки відсутності необхідності в перевірці з боку наглядових органів, процеси стають швидшими та значно дешевшими. Учасники отримують миттєвий доступ до інформації та можливість виконувати транзакції в найкоротші терміни.

2. Зниження витрат. Блокчейн-мережа дозволяє скоротити витрати різними способами. Відсутність потреби у верифікації третьою стороною та можливість прямої передачі активів між учасниками усувають потребу в посередниках. До того ж, усі учасники мають доступ до спільної бухгалтерської книги, що зменшує кількість необхідних транзакцій.

3. Підвищений рівень безпеки. Завдяки розподіленій структурі дані в

блокчейні неможливо змінити або підробити. Інформація зберігається на мільйонах вузлів мережі, що забезпечує високий захист від кіберзлочинів і шахрайства [76].

У межах цього дослідження слід особливу увагу приділити необанкам – фінансовим установам, які діють виключно у цифровому середовищі, без наявності фізичних відділень. Небанки надають широкий спектр послуг, включаючи зберігання коштів, перекази, кредитування та інвестування, здійснюваних через мобільні додатки та інтернет-платформи. Популярність таких банків стрімко зростає, що відображається у збільшенні кількості власників рахунків і розширенні їхньої присутності на ринку. За оцінками, у 2023 році обсяг глобального ринку необанків становив 49,127 млрд доларів США, а прогнозований середньорічний темп зростання (CAGR) у 48,3% дозволить досягти 522,335 млрд доларів США до 2028 року [67]. Небанки відіграють важливу роль у трансформації банківської індустрії, доповнюючи традиційні фінансові установи та розширюючи спектр можливостей для клієнтів. Вони впроваджують інноваційні рішення, які спрощують доступ до фінансових послуг і посилюють конкуренцію на ринку. Завдяки цьому небанки стають потужними агентами змін, спонукаючи класичні банки до впровадження сучасних технологій і підвищення рівня клієнтоорієнтованості.

Одним із ключових світових трендів у фінансовій сфері є розвиток відкритого банкінгу. Ця концепція передбачає обмін даними та функціями між різними фінансовими установами через відкриті програмні інтерфейси (API). Основна ідея полягає в наданні клієнтам можливості керувати своїми фінансами та виконувати операції з рахунками за допомогою різних банків і фінансових платформ. За прогнозами Juniper Research, лідери відкритого банкінгу в ЄС досягнуть значних показників: забезпечать до 20% загального доходу від кредитування, 21% доходу від поточних рахунків, оброблятимуть 17% платежів і управлятимуть 12% роздрібних інвестицій. До 2030 року глобальний ринок послуг відкритого банкінгу оцінюється у 330 млрд. дол., що підтверджує його важливість для майбутнього фінансової галузі [68].

На основі проведеного дослідження сформулюємо основні аспекти ролі фінансових технологій для розвитку банківської діяльності (табл. 1.6).

Таблиця 1.6

Значення фінансових технологій для розвитку банківської діяльності

Показник	Характеристика
Підвищення ефективності банківських операцій	Фінансові технології дозволяють банкам автоматизувати низку рутинних процесів, таких як обробка платежів, управління кредитами та відкриття рахунків. Це значно скорочує час і витрати на виконання цих операцій. Наприклад, використання роботизованої автоматизації процесів (RPA) дозволяє швидше обробляти документи, тоді як хмарні технології сприяють масштабуванню банківських послуг.
Покращення клієнтського досвіду	Фінтех-технології сприяють створенню персоналізованих і зручних фінансових продуктів. Онлайн-банкінг і мобільні додатки дозволяють клієнтам отримувати доступ до своїх рахунків, здійснювати перекази чи оплачувати послуги в будь-який час і з будь-якого місця. Інтеграція штучного інтелекту дає змогу аналізувати поведінку клієнтів і пропонувати їм продукти, що найкраще відповідають їхнім потребам.
Розширення доступу до фінансових послуг	Завдяки фінтеху банки можуть обслуговувати клієнтів навіть у віддалених регіонах, де немає фізичних відділень. Наприклад, цифрові банки, або необанки, як Monzo чи Revolut, функціонують повністю онлайн, надаючи широкий спектр послуг через мобільні платформи. Це сприяє фінансовій інклюзії та забезпечує доступ до банківських послуг для ширшої аудиторії.
Оптимізація управління ризиками	Фінансові технології допомагають банкам більш ефективно управляти ризиками завдяки використанню великих даних (Big Data) та аналітики. Наприклад, III та машинне навчання дозволяють прогнозувати кредитоспроможність клієнтів і визначати ймовірність дефолту. Системи виявлення шахрайства аналізують транзакції в реальному часі, швидко ідентифікуючи підозрілі операції.
Вдосконалення регуляторної відповідності	Фінтех також сприяє дотриманню банками регуляторних норм завдяки технологіям RegTech. Ці рішення автоматизують процеси моніторингу відповідності законодавчим вимогам, наприклад, у сфері боротьби з відмиванням коштів (AML) чи фінансуванням тероризму (CFT). Це знижує ризик штрафів і покращує репутацію банків.
Зниження витрат і підвищення конкурентоспроможності	Інноваційні фінансові рішення дозволяють банкам скоротити витрати на обслуговування клієнтів, розвиток інфраструктури та виконання регуляторних вимог. Наприклад, використання блокчейн-технологій зменшує вартість транзакцій і прискорює їх обробку. Завдяки цьому банки можуть знижувати вартість своїх послуг і залишатися конкурентоспроможними на ринку.
Розвиток нових бізнес-моделей	Фінансові технології стимулюють банки впроваджувати нові бізнес-моделі, наприклад, open banking. Відкритий банкінг дозволяє стороннім фінтех-компаніям використовувати банківські API для створення нових продуктів, що розширюють спектр фінансових послуг для клієнтів.
Інтеграція з іншими галузями	Завдяки фінтеху банки стають важливими гравцями в інших сферах, таких як електронна комерція чи страхування. Наприклад, банківські додатки тепер інтегрують послуги купівлі страхових полісів або бронювання подорожей, що забезпечує додаткові джерела доходів.

Джерело: складено автором за даними [27; 28; 18; 54; 55]

Аналіз сучасних тенденцій у фінансових технологіях і банківській сфері демонструє постійний процес вдосконалення та модернізації галузі на основі передових інновацій. Банківські установи активно впроваджують такі технології, як штучний інтелект, блокчейн і аналітика даних, щоб оптимізувати операції та забезпечити високий рівень обслуговування клієнтів. Важливим аспектом розвитку фінансових технологій є співпраця банків із FinTech-компаніями. Це партнерство сприяє створенню та впровадженню нових продуктів і послуг, які відповідають потребам сучасного ринку. Крім того, значний потенціал має підвищення рівня персоналізації банківських послуг. Використання розширеної аналітики даних дозволяє формувати індивідуальні пропозиції для кожного клієнта, що позитивно впливає на їхній досвід взаємодії з банком, підвищує задоволеність та лояльність клієнтської бази.

Загалом, як зазначають Н. М. Кондрацька та В. Л. Дума, фінансові технології створюють нові перспективи для інновацій, підвищення конкуренції та вдосконалення фінансових послуг. Вони стають ключовим драйвером цифрової трансформації банківської сфери, сприяючи розвитку зручності, ефективності та персоналізації обслуговування клієнтів [20, с. 87].

Отже, фінансові технології докорінно змінили традиційну банківську діяльність, зробивши її більш прозорою, швидкою та доступною. У той час як раніше банки орієнтувалися переважно на фізичні відділення, сьогодні завдяки фінтеху клієнти мають можливість виконувати практично всі фінансові операції онлайн. Це дозволяє банкам залишатися актуальними в умовах стрімких технологічних змін і забезпечує стабільне зростання у конкурентному середовищі.

Підсумовуючи, можна стверджувати, що всі перелічені технологічні тенденції мають ключове значення для подальшого розвитку банківського сектору та підвищення якості фінансових послуг. Однак при їх впровадженні надзвичайно важливо забезпечити дотримання найвищих стандартів безпеки, зокрема щодо захисту персональних даних клієнтів.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В БАНКІВСЬКІЙ СИСТЕМІ УКРАЇНИ

2.1. Огляд українського ринку фінансових технологій для банківської системи

Український ринок фінансових технологій є одним із найдинамічніших у регіоні Східної Європи. Активний розвиток цифровізації, впровадження інновацій та попит на зручні фінансові послуги створюють значний потенціал для фінтех-рішень у банківській системі.

Однак, сьогодні український ринок фінансових технологій, подібно до світового, стикається з численними викликами. Як свідчать дані останнього звіту міжнародної аудит-консалтингової компанії KPMG, у 2023 році спостерігалось зменшення як загального обсягу інвестицій у галузь, що склав \$113,7 млрд, так і кількості фінтех-угод [25]. Ці показники стали найнижчими з 2017 року, що пов'язано з низкою глобальних проблем, включаючи російську агресію проти України, загострення геополітичної ситуації на Близькому Сході, високі процентні ставки та зростання обережності інвесторів. Попри загальний спад, окремі сектори, такі як proptech (технології, які використовуються у сфері нерухомості) і insurtech (технології, що використовуються у сфері страхування), демонструють позитивну динаміку. У 2023 році інвестиції в ці напрямки зросли, досягнувши \$13,4 млрд у proptech і \$8,1 млрд у insurtech, що виокремлює їх на тлі загального сповільнення ринку [25].

Попри глобальні виклики, інтерес до фінтех-проектів українського походження залишається стабільним. Серед нещодавніх успішних прикладів – стартап Arkis, що спеціалізується на децентралізованих фінансах, залучив \$2,25 млн інвестицій; Competera, платформа для інтелектуальної оптимізації цін у ритейлі, отримала \$3 млн; Finmap, інструмент для управління грошовими потоками, залучив €1 млн; а Fuel Finance, розробник програмного забезпечення для фінансового менеджменту стартапів, здобув \$1 млн фінансування.

У 2023 році світовий фінтех-ринок зіткнувся зі значними труднощами, але український сектор демонструє стійкість і продовжує розвиватися. Сьогодні можна спостерігати нову ери фінтеху, в якій базові технології постійно еволюціонують. Сучасні зміни значною мірою зумовлені впровадженням штучного інтелекту, зокрема генеративного ШІ. Лише за 2023 рік у фінтех-стартапи, які інтегрують AI-рішення, було інвестовано понад \$12,1 млрд, що свідчить про значний потенціал і нові можливості для галузі.

Слід відзначити, що протягом 2023 року український фінтех-ринок поповнився трьома компаніями (рис. 2.1).

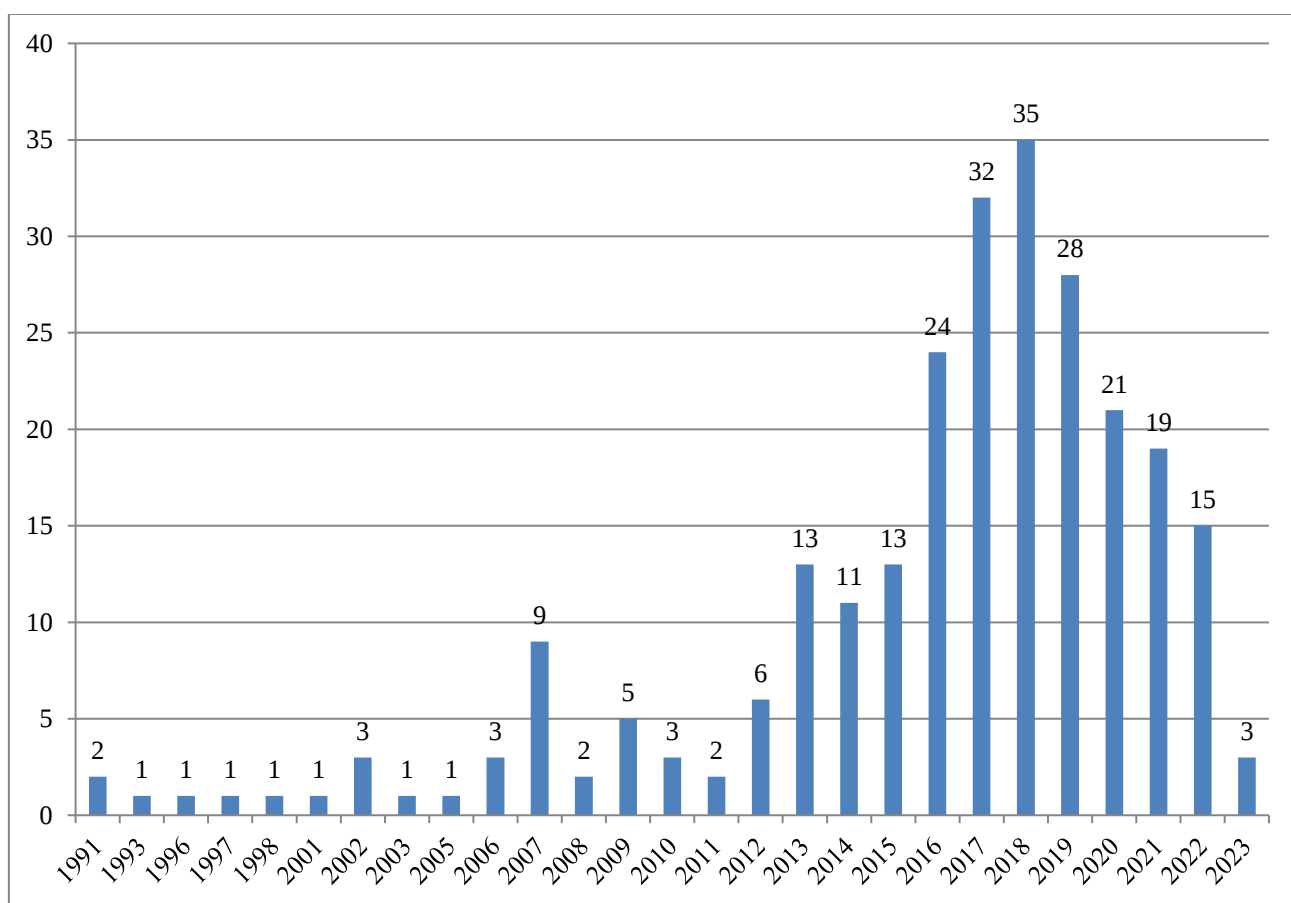


Рис. 2.1. Динаміка заснування українських фінтех-компаній
за 1991-2023 роки

Джерело: складено автором за даними [17, с. 42]

Незважаючи на складні умови, український фінтех-сектор демонструє поступове відновлення. Станом на 2023 рік на ринку функціонує близько 260 фінтех-компаній, хоча за останні роки значна частина гравців припинила

діяльність. Загальна ринкова оцінка сектору становить 1,2 млрд доларів США. Основу галузі складають провайдери платіжних сервісів, а також активно розвиваються напрями онлайн-кредитування та інфраструктурних рішень.

Найбільш відомими в українському сегменті виступають такі стартапи в сфері застосування фінансових технологій:

1. MonoBank. Це мобільний банк, який створений для спрощення фінансового життя користувачів. Його місія – забезпечити зручний доступ до банківських послуг через інтуїтивно зрозумілий мобільний додаток. Він відомий своїми інноваціями у галузі банкінгу, включаючи швидку та зручну реєстрацію в додатку, можливість відслідковувати розходи та контролювати фінанси в режимі реального часу. MonoBank набрав значну популярність серед молодого населення та тих, хто шукає альтернативи традиційним банкам [26].

2. Portmone. Це українська компанія, яка спеціалізується на наданні різних фінансових послуг, включаючи онлайн-платежі, грошові перекази та рахунки. Платформа Portmone зручна як для фізичних осіб, так і для бізнес-клієнтів, які можуть використовувати її послуги для оплати рахунків і отримання платежів від клієнтів [37].

3. CreditX. Це фінтех-платформа, яка надає короткострокові кредити онлайн. Вона використовує аналітику даних для оцінки кредитоспроможності клієнтів та швидко видає кредити. Також застосовує аналітичні та інноваційні методи для прийняття рішень щодо кредитування та забезпечення безпеки та зручності для клієнтів [38].

4. N-iX. Це компанія, яка спеціалізується на розробці фінтех-рішень для клієнтів у всьому світі. Вона надає послуги розробки програмного забезпечення для фінансових установ та стартапів. Компанія працює над розробкою різноманітних фінтех-продуктів, включаючи мобільні додатки, платіжні системи, рішення для обробки даних та інше [19].

На сучасному українському ринку фінансових технологій активно використовуються різноманітні інструменти, які сприяють наданню банківських послуг і проведенню фінансових операцій. Розглянемо основні з них:

1. Мобільні застосунки та цифрові гаманці. Ці технології дозволяють користувачам легко здійснювати платежі, перекази коштів і керувати фінансами через мобільні пристрої. Вони забезпечують швидкий, зручний і безперебійний доступ до фінансових послуг у будь-який час.

2. Онлайн-платформи для кредитування та позик. Такі сервіси полегшують процес пошуку кредиторів, забезпечують швидкий доступ до фінансових ресурсів і мінімізують складнощі, пов'язані з отриманням позики. Усе це реалізується за допомогою зручних і ефективних інтерфейсів, що дозволяють виконувати всі необхідні операції в режимі онлайн.

3. Платіжні системи та шлюзи. Ці інструменти забезпечують ефективну обробку фінансових транзакцій, таких як платежі та перекази коштів. Вони спрямовані на підвищення швидкості, безпеки та зручності фінансових операцій, водночас забезпечуючи стабільність і надійність процесів.

4. Автоматизація процесів та використання штучного інтелекту. Технології роботизації та AI оптимізують виконання фінансових операцій, аналіз великих обсягів даних і створення прогнозів. Завдяки цьому скорочуються витрати, підвищується точність у прийнятті рішень і мінімізуються ризики помилок.

5. Блокчейн і криптовалюти. Ці технології слугують основою для створення захищених і децентралізованих платформ, що використовуються для передачі й зберігання даних. Вони забезпечують високий рівень безпеки, прозорість і ефективність у фінансових операціях [45].

Таким чином, фінансові технології являють собою синергію цифрових інновацій і прогресивних рішень у фінансовій сфері. Вони спрямовані на спрощення процесів економічної взаємодії між різними суб'єктами, підвищення рівня фінансової безпеки, а також розширення спектра фінансових послуг, які пропонуються технологічними компаніями. Застосування таких технологій дозволяє значно оптимізувати та покращити доступність фінансових операцій. Цю тенденцію підтверджує факт, що впровадження інноваційних технологій та побудова сучасної інфраструктури стали одним із ключових напрямів діяльності українських фінтех-компаній у 2023 році (рис. 2.2).

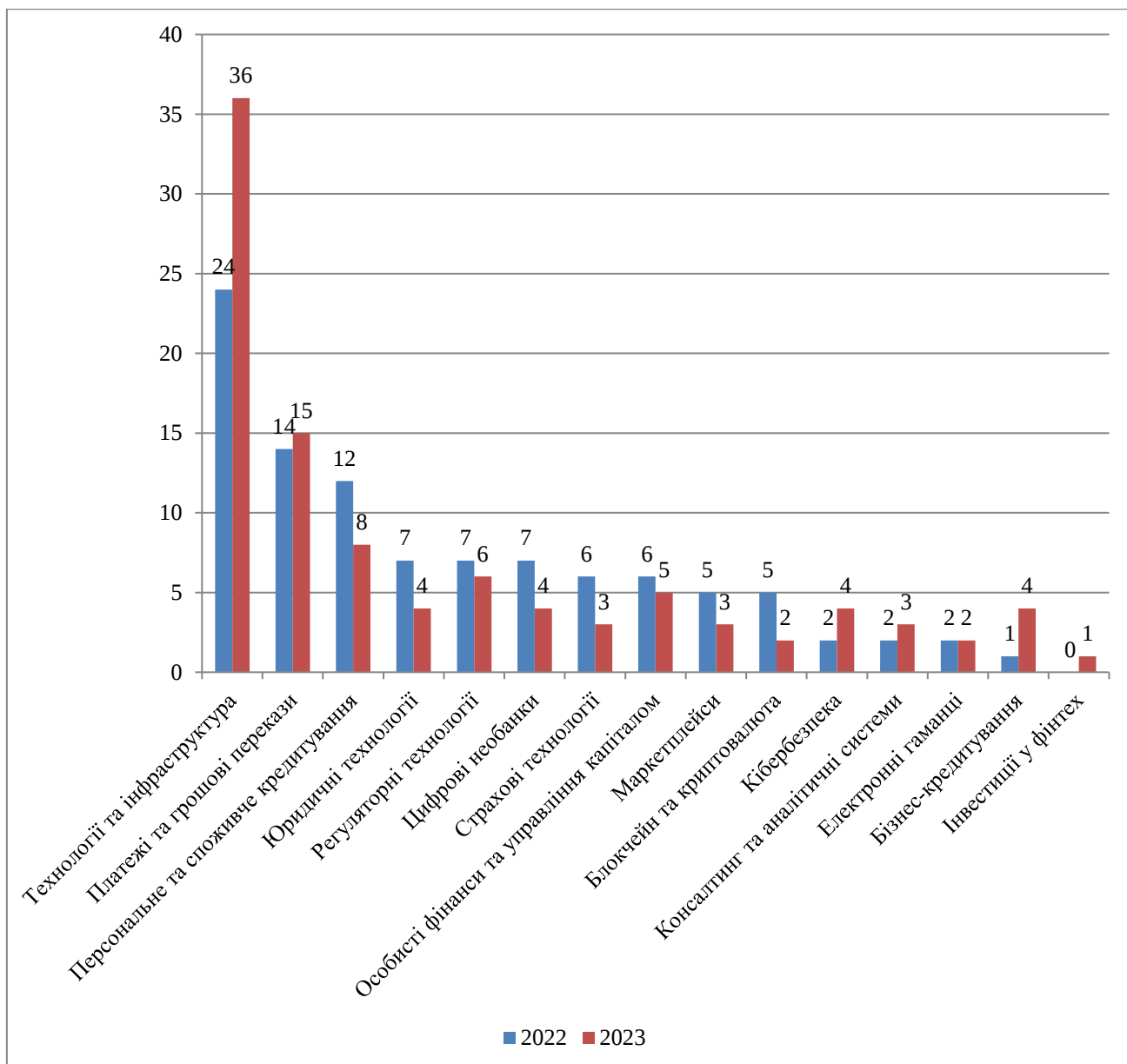


Рис. 2.2. Розподіл українських фінтех-компаній за сферами діяльності у 2022-2023 роках, %

Джерело: складено автором за даними [17, с. 19]

Протягом чотирьох років поспіль найбільше зростання демонструє сфера технологічної інфраструктури. У 2023 році її частка досягла 36% серед українських фінтех-компаній, що на 12% більше порівняно з 2022 роком, коли цей показник становив 24%. Така динаміка свідчить про зростаючий попит на ІТ-рішення для банківських установ, особливо в контексті їх цифрової трансформації.

Платіжні сервіси та перекази у 2023 році залишаються на другій позиції з

часткою 15%, що лише на 1% перевищує показник 2022 року (14%). Це свідчить про стабільність українського платіжного ринку, незважаючи на труднощі, спричинені війною.

Споживче кредитування, навпаки, демонструє помітний спад: з 12% у 2023 році до 7% у 2024 році. Така тенденція є результатом посилення вимог до кредитування та обережнішого підходу позичальників в умовах економічної нестабільності.

У секторах RegTech (регуляторні технології) та LegalTech (юридичні технології) зафіксовано незначне зменшення частки: з 7% до 6% і з 7% до 4% відповідно. Попри це, ці напрямки залишаються важливими, оскільки компанії, в тому числі й банківські установи, продовжують активно шукати інноваційні рішення для дотримання нормативних вимог і ефективного управління ризиками.

Сегмент необанків також зазнав скорочення: частка зменшилася з 7% у 2022 році до 4% у 2023 році. За останні роки український фінтех-ринок втратив три необанки – Todobank, Neobank і Sportbank. Це свідчить про високий рівень викликів і складнощів, пов'язаних із веденням такого типу бізнесу в нинішніх умовах.

За період 2022-2023 роки у сегментах криптовалют і блокчейну спостерігається значне скорочення частки – з 5% до 2%, аналогічна тенденція відзначається в маркетплейсах, де частка зменшилася з 5% до 3%. Такі зміни свідчать про зміну пріоритетів у фінансових інвестиціях і зниження інтересу користувачів до цих напрямів.

Водночас у 2023 році порівняно з 2022 роком зросла частка компаній, що спеціалізуються на кредитуванні бізнесу (з 1% до 4%) і надання послуг у сфері кібербезпеки та протидії шахрайству (з 2% до 4%). Ці сегменти фінтех-ринку набувають все більшої актуальності в умовах прискореної цифрової трансформації та зростаючих потреб у забезпеченні безпеки фінансових операцій.

Крім того, на українському фінтех-ринку з'явилися компанії, які працюють

у нових сферах, таких як «Інвестиції у фінтех» (1%) і «Інструменти цифрового порівняння» (1%). Ці напрями підкреслюють розширення фінтех-екосистеми та її адаптацію до сучасних викликів.

У 2023 році українські фінтех-компанії продовжили розширювати свою цільову аудиторію, змінюючи акценти у своїй діяльності. Якщо в попередні роки основна увага була зосереджена на великому бізнесі, то в 2023 році структура клієнтської бази дещо змінилася (рис. 2.3).

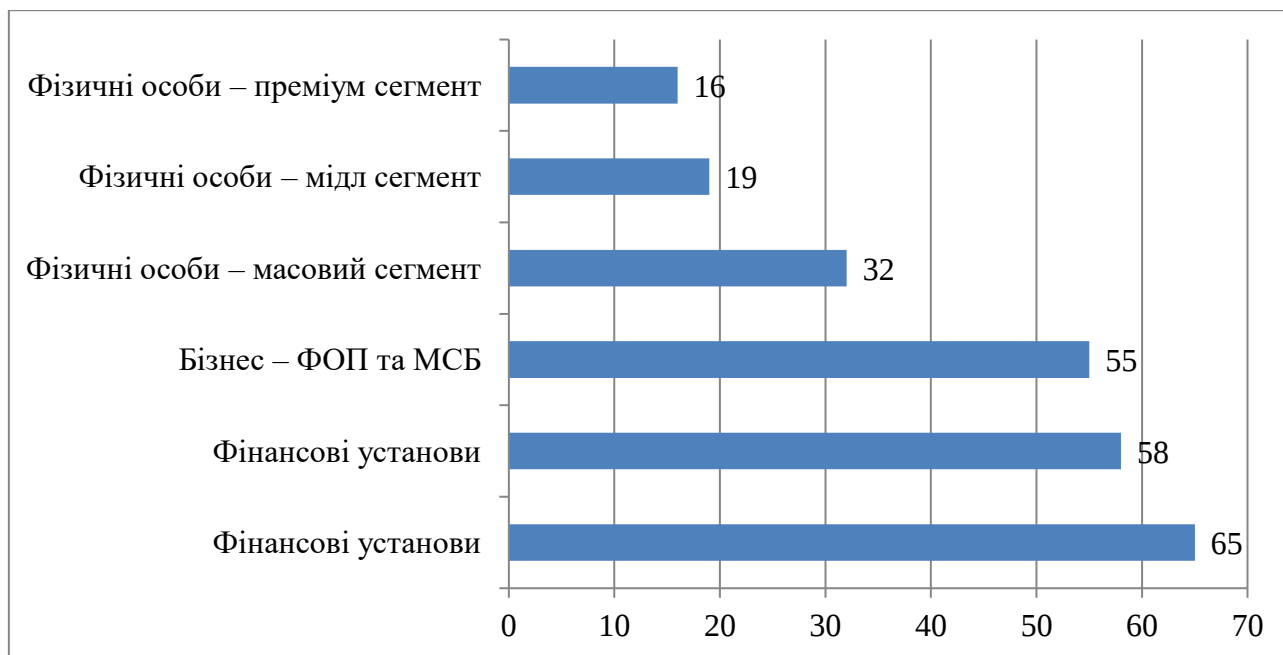


Рис. 2.3. Цільова аудиторія українських фінтех-компаній у 2023 році, %

Джерело: складено автором за даними [17, с. 25]

Як видно з наведених даних, основними клієнтами українських фінтех-компаній залишаються фінансові установи – на цьому акцентували 65% фінтех-компаній. Значну частку клієнтів становить великий бізнес (58%) та підприємці-фізичні особи і малий та середній бізнес (55%). Сегмент фізичних осіб також присутній у фокусі фінтехів: 32% компаній орієнтуються на масовий ринок, 19% – на середній сегмент (міدل-клас), а найменше – лише незначна частина – працюють із преміум-сегментом фізичних осіб.

API залишається найпоширенішою технологією серед українських фінтех-компаній протягом останніх років. Це цілком логічно, оскільки 36% фінтех-компаній працюють у сфері технологічної інфраструктури (рис. 2.4).

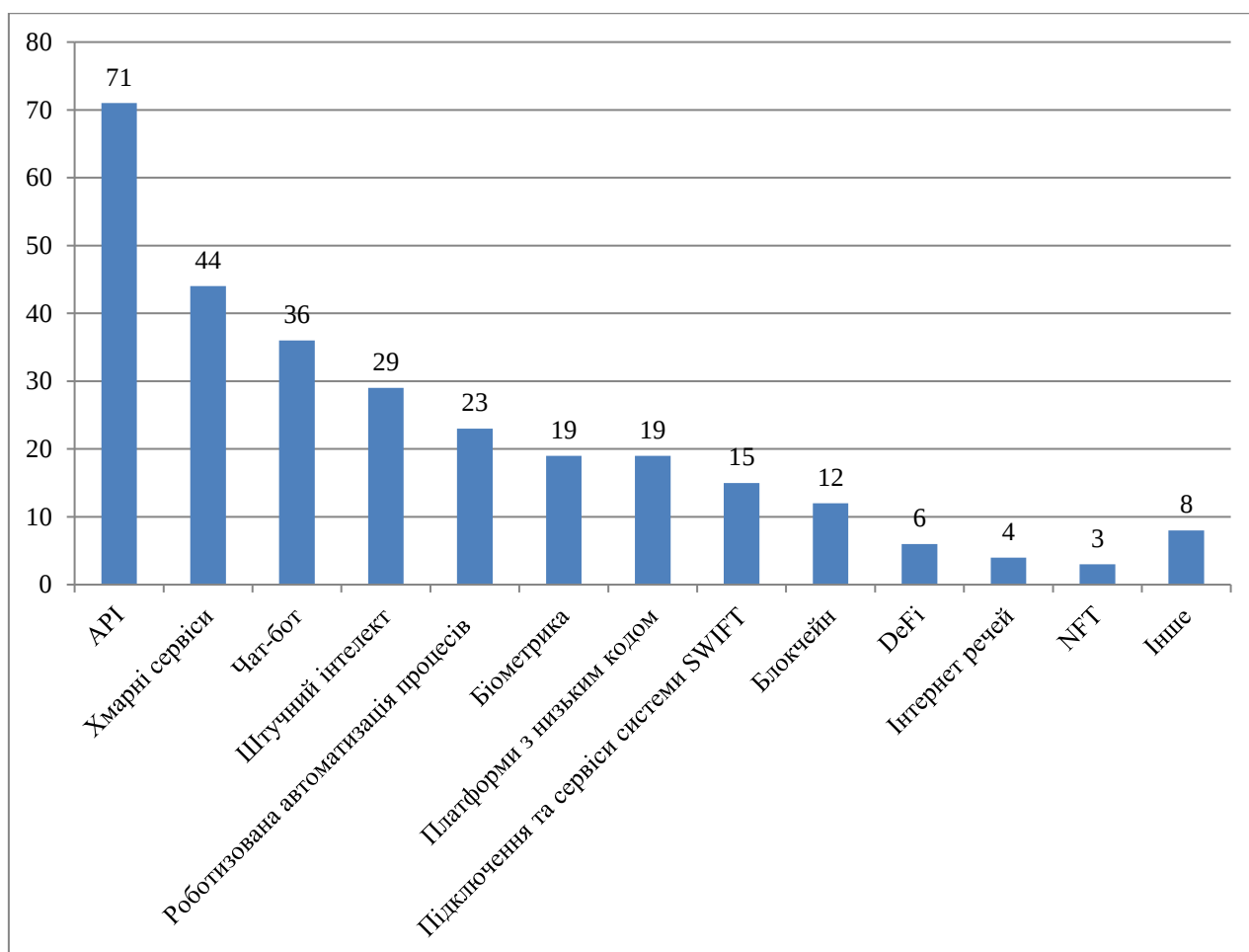


Рис. 2.4. Головні технології українських фінтех-компаній у 2023 році, %

Джерело: складено автором за даними [17, с. 29]

Разом із цим спостерігається значне зростання використання хмарних сервісів: якщо у 2022 році до них зверталось 13% компаній, то у 2023 році цей показник зріс до 44%. Такий стрімкий розвиток пояснюється численними перевагами хмарних рішень, зокрема їхньою здатністю забезпечувати високу масштабованість і гнучкість. Це дозволяє українським фінтех-компаніям оперативно адаптуватися до змін ринкових умов і запитів споживачів. Для банківських установ хмарні сервіси сприяють оптимізації бізнес-процесів шляхом автоматизації та інтеграції різних систем і програмного забезпечення. Крім того, вони відіграють ключову роль у стратегіях кібербезпеки, надаючи можливості для захищеного зберігання та обробки даних, а також їх оперативного відновлення у разі непередбачуваних ситуацій. У нинішніх умовах ці переваги для банківської системи є особливо важливими.

Технологія блокчейн демонструє стрімке зростання популярності, адже її використання серед українських фінтех-компаній збільшилося до 12% у 2023 році, порівняно з 4% у 2022 році. Згідно зі звітом «Concordium», авторитетні видання Forbes і McKinsey одноставно визнають значний потенціал блокчейну у покращенні сучасного світу. JP Morgan Chase навіть заявляє, що ця технологія може «мати такий самий масштабний вплив на суспільство, як і інтернет» [36]. Експерти PwC прогнозують, що протягом наступного десятиліття від 10% до 15% глобальної інфраструктури перейде на блокчейн. Ці прогнози є вагомим свідченням того, що людство лише на початку розкриття трансформаційних можливостей цієї технології, яка здатна змінити підходи до обробки, зберігання та передачі даних у різних галузях.

Українські фінтех-компанії виділяють такі перспективні технології, як децентралізовані фінанси (DeFi), Інтернет речей (IoT) та невзаємозамінні токени (NFT). Згідно з дослідженням, проведеним компанією «NFT18», у 2023 році ринок NFT зазнав суттєвого скорочення обсягу, яке становило 62% [59]. Водночас кількість активних гаманців знизилася лише на 10%, що свідчить про поступове відновлення ринку та збереження інтересу до цього сегмента.

94% українських фінтех-компаній визнають штучний інтелект (ШІ) найперспективнішою фінансовою технологією. Глобальне дослідження McKinsey, присвячене актуальному стану ШІ [16], підтверджує суттєве зростання кількості інструментів, заснованих на цій технології. Результати опитування, проведеного в середині квітня 2023 року, свідчать про те, що експериментальне впровадження ШІ вже набуло значного поширення. Респонденти вбачають у його нових можливостях значний потенціал для трансформації різних галузей. Користувачі з різних регіонів і сфер діяльності активно застосовують генеративний ШІ як у робочих процесах, так і в повсякденному житті. За даними опитування, 79% учасників повідомили, що принаймні частково взаємодіяли з ШІ в професійному чи особистому контексті, а 22% заявили, що регулярно використовують його у своїй роботі. Хоча рівень впровадження ШІ є відносно однаковим серед керівників різних рівнів,

найбільшу активність у його використанні демонструють респонденти, зайняті в технологічному секторі. Актуальне використання ІІІ й для банківського сектору України.

Також, серед перспективних технологій для банківської діяльності українські фінтех-компанії виділяють технологію API (62%), хмарні сервіси (53%), роботизовану автоматизацію процесів RPA (robotic process automation) (40%) та блокчейн (38%).

Слід відзначити, що одним із ключових чинників, що впливають на розвиток фінтех-ринку в Україні, є ініціативи Національного банку України. За участю НБУ у 2020 року було затверджено «Стратегію розвитку фінансового сектору України до 2025 року» [47], а також Стратегія розвитку фінтеху в Україні до 2025 року [48].

Національний банк України вважає, що до 2025 року в країні повинна функціонувати сучасна фінтех-екосистема, здатна задовольнити потреби всіх зацікавлених сторін, включаючи споживачів, учасників ринку, державу та постачальників супутніх послуг. Ця екосистема повинна бути конкурентоспроможною, інноваційною та фінансово привабливою, водночас забезпечуючи юридичну і технологічну безпеку. Її регулювання має сприяти розвитку, залишаючись водночас зваженим і прозорим. Інтеграція в глобальне середовище та створення умов для рівності й співпраці всіх учасників є ключовими аспектами її побудови [48].

Серед важливих ініціатив Національного банку України на ринку фінансових технологій в 2023 році можна виділити такі: затвердження оновленої Стратегії розвитку фінансового сектору України; запуск спільного проєкту з Міністерством цифрової трансформації, спрямованого на спрощення обміну документами між банками, їх клієнтами та держателями державних реєстрів; підписання меморандуму з міжнародною організацією «Aflatoun International» для поширення соціальної та фінансової освіти серед дітей і молоді України; укладення меморандуму з Європейським банком реконструкції та розвитку щодо впровадження стандартів інклюзивності у фінансовому секторі, а також

підтримки та ресоціалізації ветеранів війни; підписання меморандуму з Міністерством фінансів США, що передбачає співпрацю в галузі кібербезпеки; підписання меморандуму з Державним секретаріатом Швейцарії з економічних питань (SECO) щодо впровадження третього етапу програми двосторонньої допомоги та зміцнення інституційної спроможності центральних банків; створення та запуск порталу з фінансової грамотності під назвою «Гаразд»; затвердження Концепції відкритого банкінгу, яка визначає стратегічні напрями розвитку, дорожню карту та основні вимоги для впровадження відкритого банкінгу в Україні; схвалення Концепції реформування регулювання факторингу, що спрямована на модернізацію цього сегмента ринку; запуск онлайн-сервісу для отримання даних з кредитного реєстру НБУ; розробка автоматизованої інформаційної системи «Реєстр рахунків нерезидентів» на базі технології блокчейн Hyperledger Fabric, що забезпечує сучасний і безпечний підхід до управління реєстрами.

Також до важливих подій 2023 року, що вплинули на розвиток українського фінтех-ринку, належать: рішення уряду зробити державний додаток «Дія» доступним як open-source продукт; впровадження криптостипендій для підтримки інновацій у галузі науки та технологічного розвитку; запуск платіжної платформи Etsy Payments для українських користувачів; старт продажу власних облігацій однією з фінтех-компаній, що стало новим кроком у фінансових інструментах українського ринку.

В цілому, можна стверджувати, що діяльність НБУ сприяє як прямому, так і опосередкованому впливу на фінтех-ринок, стимулюючи впровадження нових технологій та підвищення конкурентоспроможності галузі.

Подальший розвиток фінтеху в Україні це про технологічність, партнерства і екологічність. Прогнозується поява нових компаній і ніш, які трансформують український фінтех-ринок.

2.2. Оцінка сучасних напрямів використання фінансових технологій у банківському секторі України

Національний банк України визначає одним із ключових пріоритетів створення сприятливих умов для розвитку сучасних цифрових фінансових послуг, інновацій та фінтех-індустрії. Цей підхід спрямований на підвищення ефективності роботи як банківських, так і небанківських фінансових установ, що є критично важливим для економічного зростання та післявоєнного відновлення країни.

За останній час вдалося досягти значних результатів у цьому напрямі. Важливим кроком стало набрання чинності Законом України «Про платіжні послуги» в серпні 2022 року [40], який створив основу для якісної трансформації фінансового ринку. Його положення забезпечили стимул для впровадження нових рішень і технологій, що сприяють розвитку конкурентоспроможної та інноваційної фінансової екосистеми України.

У квітні 2023 року в Україні було здійснено перехід на нове покоління Системи електронних платежів (СЕП), яка працює на базі міжнародного стандарту ISO 20022 і забезпечує можливість проведення міжбанківських транзакцій у режимі 24/7. Очікується, що впровадження миттєвих платежів призведе до зниження вартості безготівкових розрахунків для кінцевих користувачів завдяки посиленню конкуренції на ринку платіжних послуг. Крім цього, миттєві платежі матимуть низку додаткових переваг, серед яких:

- 1) зниження витрат на здійснення платіжних операцій, що зробить їх більш доступними для населення та бізнесу;
- 2) стимулювання розвитку ринку платіжних послуг, у тому числі створення інноваційних сервісів його учасниками;
- 3) сприяння фінансовій інклюзії через спрощення доступу до фінансових продуктів і послуг;
- 4) позитивний вплив на економіку країни шляхом зростання ВВП;
- 5) інтеграція в європейську платіжну інфраструктуру, підтримуючи

виконання стратегії ЄС із впровадження миттєвих платежів;

б) посилення ролі відкритого банкінгу та розширення його можливостей для користувачів.

У 2023 році Національний банк України завершив розробку моделі миттєвих платежів, заснованої на міжнародному стандарті ISO 20022 і схемі SEPA Instant Credit Transfer. Ця ініціатива стала важливим кроком у модернізації платіжної інфраструктури України та створила фундамент для більш ефективного функціонування фінансового ринку.

Аналізуючи вплив фінансових технологій на банківський сектор України, варто окремо виділити національну систему BankID НБУ. Цей інструмент став ключовим елементом у розширенні фінансової інклюзії та подоланні бар'єрів у доступі до фінансових послуг. Система забезпечує миттєву передачу особистих даних користувачів від банків до постачальників різноманітних послуг, серед яких державні органи, банки, інші фінансові установи та комерційні компанії. Завдяки цьому BankID НБУ сприяє підвищенню зручності, доступності та швидкості обслуговування для громадян та бізнесу. Показники діяльності системи BankID НБУ представлені в табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Показники діяльності системи BankID НБУ за 2020-2023 роки

Роки	Успішні ідентифікації, млн шт.	Учасники системи BankID НБУ	
		Надавачі послуг	Банк-ідентифікатор
2020	7,6	32	26
2021	30,2	92	39
2022	32,8	96	41
2023	42,9	97	38

Джерело: складено автором за даними [29]

У 2023 році через систему BankID НБУ було проведено 42,9 мільйона успішних електронних ідентифікацій, що на 31% (або на 10,1 мільйона операцій) перевищує показник 2022 року. За цей період до системи приєдналися 21 новий абонент-надавач послуг, серед яких 18 комерційних і 3 некомерційних установи. Загалом станом на кінець 2023 року система об'єднувала 135 абонентів, включаючи 38 банків-ідентифікаторів та 97 надавачів послуг [17, с. 35].

Для подальшого розвитку Системи BankID в 2023 році Національний банк впровадив низку важливих змін. Зокрема, було запроваджено стандартизовані набори даних та диференційовані міжабонентські тарифи. Ці нововведення значно розширили можливості установ для залучення нових клієнтів і надання послуг існуючим через дистанційні канали. Гнучкий підхід до тарифікації та стандартизації забезпечив підвищення безпеки передачі даних, одночасно оптимізуючи витрати надавачів послуг. Такі кроки сприяють підвищенню ефективності функціонування системи й стимулюють її подальше впровадження у фінансовому секторі України.

Також Національний банк України впровадив онлайн-сервіс, який надає фізичним особам – позичальникам банків – доступ до інформації з Кредитного реєстру. Тепер клієнти можуть отримати дані про власну заборгованість, скориставшись автентифікацією через Систему BankID НБУ на спеціальній сторінці офіційного сайту регулятора. Для підвищення зручності взаємодії з абонентами запроваджено новий функціонал – автоматизовану систему розгляду спорів, яка стала доступною з травня 2024 року в «Особистому кабінеті абонента».

Розглядаючи основні аспекти політики фінтех-компаній у співпраці з банками, можна виділити такі ключові напрями:

1. FinTech у сфері кредитування (надання кредитів для малого та середнього бізнесу, проєктне фінансування, іпотечні програми, споживчі кредити, кредитні картки).

2. Підтримка банків через послуги FinTech (посередницькі послуги у сфері кредитування, зокрема: обробка та перевірка заявок, андеррайтинг, кредитний скоринг, сервісне обслуговування та стягнення кредитів, рішення BaaS (Banking as a Service), управління кредитними ризиками; а також посередництво у роботі з депозитами, зокрема: залучення клієнтів (онбординг), ідентифікація та перевірка особистості (включаючи KYC та AML/CFT), використання BaaS-рішень).

3. FinTech у сфері залучення депозитів (прийом депозитів, розробка ощадних продуктів і цифрових «гаманцевих» інструментів, управління особистими фінансами, забезпечення P2P-платежів) [15].

Аналізуючи сучасний стан банківського бізнесу в Україні, помітно, що фінансові установи зосереджуються насамперед на вдосконаленні своїх ІТ-систем. Основними пріоритетами є забезпечення надійного захисту даних клієнтів і банків від кібератак, а також зниження операційних витрат. Реалізація інших фінтех-рішень, як правило, займає другорядне місце. Водночас значна частина українських банків вже активно співпрацює з фінтех-компаніями або планує подібні партнерства в майбутньому. Така взаємодія дозволяє фінансовим установам не лише скоротити інвестиційні витрати, але й знизити ризики, пов'язані з розробкою та впровадженням нових технологічних рішень.

Дослідження Національного банку України та Асоціації фінансових технологій України щодо того, наскільки вітчизняні банки залучені до співпраці з фінансово-технологічними компаніями вказали на те, що всі банки-респонденти співпрацюють з фінтех-проектами чи готуються їх запустити (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Залученість банків України до співпраці з фінтех-компаніями

Банк	Спільні проекти			Власна розробка інвестиційних проектів			Власна інкубація/акселерація			Інвестиції в стартапи		
	ні	в планах	так	ні	в планах	так	ні	в планах	так	ні	в планах	так
Приватбанк	+					+		+		+		
Ощадбанк			+		+		+			+		
Укргазбанк			+			+	+			+		
Райффайзен банк			+			+		+		+		
Альфа банк			+			+	+			+		
Укрсіббанк			+	+	+				+	+		
ПУМБ			+			+	+			+		
Креді Агріколь		+				+		+		+		
ОТР Банк			+		+				+	+		
Таскомбанк		+				+	+			+		
Мегабанк			+			+	+			+		

Джерело: складено автором за даними [28, с. 113]

Зазвичай банки віддають перевагу спільним проектам замість створення власних центрів інновацій, хоча така стратегія також присутня на ринку. Варто підкреслити, що 63% проєктів фінансуються банками за рахунок власних ресурсів, і всі вони вже досягли точки беззбитковості. Перелічені банки мають власні акселераційні програми, такі як Alfa Digital, POPCORP, Raiffeisen Digital HUB, Open Banking Lab, і активно працюють над розробкою банківських фінтех-продуктів, зокрема: Airpay, IPay, LigPAY, QR-ПЛАТЕЖІ, Приват24, Чат-бот «Онлайн помічник», Ощад PAY, Ощад 24/7, Aifa-mobile, ПУМБ online, ПУМБ mobile; UKRSIB online, Raiffeisen Pay, Raiffeisen Online, OTP Smart.

Для структурного розгляду найбільш цікавих фінтех-рішень вітчизняних банків складемо табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Фінтех-продукти окремих банків України

Банк	Банківські фінтех-продукти
ПриватБанк	Застосунки: Privat24, Приват24 для бізнесу, Термінал. LiqPay, PrivatPay, FacePay24, QR коди, PrivatMoney
Монобанк	Застосунок monobank, monopay, термінал by mono, QR коди, market
Райффайзен Банк Аваль	Аваль Термінал у смартфоні, Raiffeisen Business Online, Pay by link
Ощадбанк	Чат-бот «Онлайн помічник» Ощад PAY, Ощад 24/7
Укргазбанк	Welsend, ЕкоБанк

Джерело: складено автором за даними [39; 26; 41; 33; 51]

ПриватБанк став одним із перших українських банків, які почали впроваджувати фінтех-технології у свою діяльність [39]. У 2001 році він включив інтернет-банкінг Приват24 до переліку своїх послуг, а згодом запустив і однойменний мобільний застосунок. АТ КБ «ПриватБанк» вважається одним із найбільш інноваційних банків у світі. Його мобільний додаток Приват24 пропонує широкий спектр послуг для фізичних осіб, серед яких: перекази між картками Visa та Mastercard, включно з міжнародними переказами; поповнення мобільного зв'язку; оплата комунальних послуг; управління рахунками та картками; відкриття депозитів та отримання кредитів; оформлення страхових полісів; бюджетне планування; автоматичні платежі; пошук і оплата квитків на

різні види транспорту (потяги, літаки, автобуси, міський транспорт); замовлення готівки; формування довідок, перевірка кредитного рейтингу; функція «Скарбничка» для заощаджень.

В свою чергу, застосунок «Приват24 для бізнесу» пропонує низку корисних функцій, які значно полегшують ведення підприємницької діяльності. Серед них: віджет «Благодійність», що дозволяє підтримувати українську армію; доступ до застосунку «Термінал», який перетворює смартфон на POS-термінал; SmartID – безкоштовні хмарні ключі КЕП для швидкого та безпечного підпису електронних документів; зарплатний проєкт, що дає змогу виплачувати зарплату співробітникам за пільговими тарифами через застосунок; електронна звітність – створення та подання звітів і податкових декларацій до контролюючих органів; досьє ділової репутації – інструмент для перевірки компаній і оцінки ризиків співпраці з ними. Крім того, «Приват24 для бізнесу» пропонує безліч інших функцій, які спрощують взаємодію підприємств із банком, клієнтами та державними органами.

Однією з інноваційних розробок ПриватБанку є LiqPay – платіжна система власного виробництва, яка значно спрощує онлайн-розрахунки для фізичних та юридичних осіб. Вона підтримує широкий вибір способів оплати, зокрема: введення даних картки, FacePay24 – підтвердження платежу через сканування обличчя, PrivatPay – оплата через підтвердження транзакції в Приват24, інтеграцію з Google Pay та Apple Pay, розрахунок за допомогою QR-коду, послугу «Оплата частинами». Крім цього, банк пропонує міжнародну платіжну систему PrivatMoney, яка дозволяє здійснювати грошові перекази не лише в Україні, але й за кордон. ПриватБанк також працює над впровадженням новітніх технологій, таких як система поведінкової біометрії, яка аналізуватиме близько 300 параметрів, та програма «Магазини й АЗС замість банкоматів».

Завдяки інноваціям і адаптації до викликів воєнного часу ПриватБанк активно розширює свою діяльність у Європі. До того ж, саме цей банк сприяв запуску та популяризації Apple Pay в Україні.

У історії українського банківництва помітно виділяється Monobank –

спільний проєкт FinTech Band та Universal Bank, який став першим українським необанком [26]. Сьогодні Monobank здобув значну популярність, особливо серед молоді, завдяки своїм інноваційним рішенням, зокрема: кешбек-сервіс; динамічний CVV2-код для підвищення безпеки транзакцій; відстеження P2P-платежів через POS-термінали, що дозволяє уникати неочікуваних комісій; опція накопичення коштів «Банка»; функція розподілу рахунку; випуск карток без нанесення персональних даних.

Мобільний додаток Monobank пропонує клієнтам широкий спектр послуг, серед яких: грошові перекази на картки та рахунки за IBAN; поповнення мобільного; оплата комунальних послуг і штрафів за ПДР; благодійність; генерація виписок і довідок; оформлення розстрочки на картку та покупок частинами; кредитний ліміт; відкриття депозитів і накопичувальних рахунків; купівля ОВДП; великий вибір кешбек-пропозицій; оплата підписок на стрімінгові сервіси музики та кіно; автострахування та інші послуги. Крім того, Monobank дозволяє відкрити рахунок ФОП у гривні чи валюті, з можливістю користування бухгалтерським кабінетом, що спрощує ведення бізнесу.

Monobank також має власний платіжний сервіс Monopay, який працює як електронний гаманець і підтримує прив'язку не лише карток Monobank, а й інших банків. Сервіс пропонує дві зручні функції. «Пізніше» – можливість отримати товар одразу, а оплатити його на 30-й день. Це особливо корисно для інтернет-покупок, коли товар може не підійти, і немає потреби чекати на повернення коштів у разі відмови. «4 частини» – це опція придбати товар одразу, а сплачувати його в 4 рівні частини: перша списується під час покупки, а решта – кожні 14 днів. Ця стратегія не лише залучає клієнтів із картками інших банків, але й створює конкуренцію між банками. У результаті фінансові технології сприяють розвитку ринку, приносячи вигоду кінцевим споживачам.

Слід відзначити, що Monobank також пропонує різноманітні методи оплати для бізнесу, серед яких: Google Pay та Apple Pay; сканування QR-коду; ручне введення реквізитів; NFC-оплата; застосунок «Термінал by моно», що дозволяє не лише приймати платежі, а й створювати щоденну статистику

продажів. Проте цей сервіс має один суттєвий недолік – він доступний виключно для користувачів операційної системи Android.

Райффайзен Банк Аваль, подібно до Monobank, також надає мобільні застосунки для фізичних осіб і бізнесу [41]. Крім стандартного функціоналу, мобільний додаток для фізичних осіб пропонує: депозити з підвищеними відсотковими ставками; кешбек у певних категоріях. Для бізнесу додаток наразі проходить оновлення, і вже додано низку корисних функцій, зокрема: угоди на біржовому ринку; зарплатний проєкт; моніторинг SWIFT-переказів; офіційне листування з банком та інші послуги. Райффайзен Банк Аваль, як і Monobank, пропонує функцію «термінал у смартфоні». Для цього необхідний мобільний застосунок, відкритий рахунок у банку та смартфон з ОС Android. Банк також пропонує сервіс Pay by Link, який дозволяє створювати QR-коди або посилання для оплати інвойсів онлайн. Це забезпечує простий і швидкий спосіб приймання платежів картками через Інтернет.

В свою чергу, Ощадбанк, як один із державних банків України, пропонує своїм клієнтам низку корисних функцій через мобільний застосунок [33]. Серед його можливостей: аналіз доходів і витрат із розподілом за категоріями, що допомагає ефективніше управляти фінансами; онлайн-обмін валют, що дозволяє зручно конвертувати кошти без відвідування відділення; ідентифікація клієнтів за допомогою біометрії для забезпечення безпеки операцій; створення шаблонів для регулярних платежів, що економить час. Для підприємств Ощадбанк пропонує платформу CorpLight, яка забезпечує всі базові функції для управління бізнес-рахунками. Це рішення дозволяє здійснювати фінансові операції онлайн, що робить керування бізнесом більш зручним та ефективним. Однією з унікальних розробок банку є платіжна система My Transfer, яка забезпечує швидкі перекази коштів. Для користування цією послугою необхідно: відвідати відділення Ощадбанку або пункт My Transfer, підтвердити особу за допомогою документа, внести необхідну суму, отримати контрольний номер переказу через SMS.

Укргазбанк, хоча й не завжди асоціюється з інноваційністю чи готовністю до сміливих фінтех-рішень, пропонує унікальні для України ідеї, зокрема в сфері екобанкінгу [51]. Банк активно просуває концепцію екобанкінгу за допомогою мобільного додатку «Екобанк», який, окрім стандартних послуг, пропонує: кредитування та інвестування в екологічні проєкти; спеціальні умови та ставки за екокредитами. Це рішення є важливим не лише для підвищення доходів банку, а й для сприяння захисту довкілля та підтримки сталого розвитку суспільства. Укргазбанк має власну платіжну систему Welsend, яка дозволяє здійснювати перекази як всередині України, так і за кордон. Перекази доступні в таких валютах, як гривня, долар і євро, забезпечуючи зручність і гнучкість для клієнтів.

Далі проведемо порівняння залученості фінтех-рішень у діяльність банків України (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Залученість фінтех-рішень у діяльність українських банків

	Застосунок для фізичних осіб	Застосунок для юридичних осіб	Платіжна система	Платіжний сервіс	Еквайринг
Приватбанк	+	+	+	+	+
Монобанк	+	-	-	+	+
Райффайзен Банк Аваль	+	+	-	-	+
Ощадбанк	+	+	+	-	+
Укргазбанк	+	-	+	-	+

Джерело: складено автором за даними [39; 26; 41; 33; 51]

Після аналізу прогресу впровадження фінансових технологій у провідних банках України можна зробити висновок, що найбільш інноваційним і технологічно розвиненим є ПриватБанк. Другу позицію займає державний банк – Ощадбанк. Далі розташовуються Монобанк, Райффайзен Банк та Укргазбанк. При цьому Монобанк відзначається найзручнішим мобільним додатком для фізичних осіб, Райффайзен Банк – інструментами для бізнесу, а Укргазбанк – активною популяризацією та доступністю екокредитів.

На сьогоднішній день можна виділити наступні ключові тренди розвитку фінансових технологій у банківському секторі України.

1. Розширення електронних каналів надання банківських послуг, таких як інтернет-банкінг та мобільний банкінг.

У табл. 2.5 наведено рейтинг банків-переможців у номінації «Мобільний банкінг» за підсумками 2023 року.

Таблиця 2.5

ТОП-10 банків України в номінації «Мобільний банкінг» в 2023 році

Місце	Банк	Назва мобільного застосунку	Можливість зняття готівки в банкоматі без картки	Можливість самостійно встановлювати ліміти за картками	Наявність мобільних застосунків для ФОП	Можливість інвестування в українські цінні папери (ОВДП, облигації, акції)
1	Приватбанк	Приват24	так	так	так	так
2	Універсал Банк	Monobank	так	так	так	так
3	Сенс Банк	Sense superapp	так	так	так	так
4	Ощадбанк	Мобільний Ощад	ні	так	так	ні
5	А-банк	Abank24	ні	так	так	ні
6	ОТП Банк	OTP Bank UA	ні	так	ні	так
7	Укргазбанк	Екобанк	так	так	так	так
8	Укрсіббанк	Ukrsib online	так	так	так	так
9	ПУМБ	PUMB online	ні	ні	так	ні
10	Креді Агроколь Банк	CA+	ні	ні	ні	так

Джерело: складено автором за даними [1]

Як видно з наведених даних перше місце серед всіх банків України в номінації «Мобільний банкінг» займає Приватбанк.

2. Безконтактні розрахунки як з використанням безконтактних карток, так і за допомогою смартфонів та інших NFC-пристроїв, що зумовлено безпекою, швидкістю та зручністю таких операцій.

Безконтактна оплата стала важливою фінансовою інновацією,

популярність якої зростає через значний попит серед споживачів. На кінець 2023 року ринок демонструє наступні показники: кількість торгових POS-терміналів зросла до 449,5 тис. одиниць, що на 25,5% більше, ніж у 2022 році; пункти продажу, які приймають платіжні картки, досягли 459,7 тис. одиниць, збільшившись на 44,9% порівняно з попереднім роком; кількість банкоматів становить 15,8 тис. одиниць, що на 1,1% більше, ніж у 2022 році; загальна кількість емітованих платіжних карток досягла 1,151 млрд одиниць, що перевищує показник 2022 року на 5%; активних платіжних карток нараховується 52,1 млн одиниць, що на 1,4% більше, ніж у попередньому році; безконтактних платіжних карток стало 30,6 млн одиниць, що на 19% більше, ніж у 2022 році; кількість токенизованих платіжних карток зросла до 12,4 млн одиниць, що на 45% більше, ніж у минулому році[29]. Ці цифри свідчать про стрімкий розвиток інфраструктури та зростання популярності безконтактних платежів в Україні.

3. Біометрична ідентифікація.

Серед найсучасніших технологій ідентифікації клієнтів в Україні виділяються: використання відбитків пальців для підтвердження операцій у мобільному додатку «Ощад 24/7»; розпізнавання обличчя через сервіс FacePay24 від ПриватБанку. Ці технології інтегруються у планшети та смартфони, що відповідає очікуванням користувачів і вимогам ЄС щодо забезпечення надійної ідентифікації. Їх впровадження сприяє підвищенню рівня безпеки фінансових операцій та зручності використання [15].

4. Технологія віртуальних інтернет-банків (необанки).

Необанки є сучасними банківськими платформами, які за своїм функціоналом не поступаються традиційним фінансовим установам, але дозволяють економити на витратах через відсутність фізичних відділень. У 2021 році на українському ринку з'явилися два нові необанки: Neobank і Банк Власний рахунок, а також вийшов із бета-тестування izibank. Крім того, низка банків пропонує власні онлайн-платформи для дистанційного обслуговування клієнтів, зокрема: Ощад 24/7, Приват24, iPUMB, UniCredit Online. Порівняльна характеристика необанків, що функціонують на фінансовому ринку України,

представлена в табл. 2.6.

Таблиця 2.6

Порівняння необанків, які працюють на фінансовому ринку України

Назва	NeoBank	SportBank	Monobank	Izibank	Банк Власний рахунок	Todobank
Віртуальна картка	+	-	-	+	+	-
Кредитна лінія	+	+	-	+	-	-
Рахунок в іноземній валюті	+	-	-	+	+	+
Депозит	+	+	-	+	+	-
Аналітика витрат	-	-	-	+	+	-
Неперсоналізований кешбек	+	+	+	+	+	+
Персоналізований кешбек	-	+	-	+	-	-
Можливість додати картку іншого банку	+	-	+	-	-	+
Додаткові небанківські сервіси	-	-	-	-	+	-
Служба підтримки в додатку	-	-	-	+	+	+

Джерело: складено автором за даними [56]

Згідно з представленими даними, лідером серед необанків за різноманітністю продуктів є Монобанк. Його продуктова лінійка включає: пропозиції для фізичних осіб-підприємців (ФОП), преміум-продукти, дитячі картки, можливість купівлі або продажу акцій, функцію розстрочки. Окрім розширення продуктового асортименту, Монобанк активно інвестує у власну інфраструктуру: запускає власний еквайринг та розробляє унікальні банкомати, що підсилює його незалежність і функціональність. Neobank також впровадив низку схожих продуктів у свої мобільні додатки, водночас зробивши чіткий поділ за напрямками обслуговування. Neobank для всіх орієнтований на фізичних осіб, а Neobank для бізнесу пропонує спеціалізовані послуги для ФОП. У рейтингу необанків України за кількістю активованих карток і рівнем розвитку функціоналу мобільного додатку друге місце займає sportbank. Цей банк активно нарощує свою клієнтську базу та розвиває цифрові можливості.

На завершення слід підкреслити значний технологічний прогрес українських банків упродовж 2023 року:

1. ПриватБанк впровадив інноваційну технологію безконтактного приймання платежів Tap to Pay, що розширює можливості касового обслуговування без додаткового обладнання.

2. Одразу два банки – Sense Bank і Банк Власний Рахунок – представили сервіси, які дозволяють клієнтам отримувати частину заробітної плати наперед, що відповідає потребам у гнучкому управлінні фінансами.

3. Райффайзен Банк Україна, у співпраці зі страховими компаніями, запустив перший в Україні продукт для страхування воєнних ризиків у процесі кредитування бізнесу.

4. Ощадбанк представив перший спеціалізований банківський продукт, орієнтований на ветеранів, що є важливим кроком у підтримці цієї категорії клієнтів.

5. За даними досліджень, 71% фінтех-компаній зазначили про співпрацю з банками, а 40% визнали банки своїми ключовими партнерами [17, с. 18].

Це свідчить про активну інтеграцію фінансових технологій у банківський сектор і зростання взаємодії між традиційними фінансовими установами та фінтех-індустрією.

2.2. SWOT та PEST аналіз застосування фінансових технологій у банківській діяльності в Україні

SWOT та PEST аналіз є фундаментальними інструментами стратегічного планування, які допомагають оцінювати внутрішні та зовнішні фактори, що впливають на діяльність організацій у різних секторах економіки, зокрема у банківській діяльності. У контексті впровадження фінансових технологій в Україні ці методи дозволяють ідентифікувати сильні та слабкі сторони банківських установ, виявити можливості для розвитку і загрози з боку ринкового середовища, а також дослідити макроекономічні, політичні, соціальні

й технологічні фактори, що формують їхню динаміку.

Вважаємо, що перед проведенням SWOT та PEST аналізу застосування фінансових технологій у банківській діяльності в Україні, слід звернути увагу на «холодні» та «гарячі» теми фінансових технологій в банківській діяльності, які виокремлюють вчені А. В. Світлична, І. О. Яснолоб та О. Г. Бондар:

1) «гарячі» теми: електронний банкінг, автоматизація, біометрична ідентифікація, машинне навчання та штучний інтелект (AI), прогнозування та моделювання, смарт-контракти, чат-боти, блокчейн, Біг Дата, цифровізація всіх реєстрів, ICO, IT безпека, кібербезпека, безпека платежів, відкриті API;

2) «холодні» теми: електронні гаманці, мобільні додатки, операції з готівкою, мобільні технології, платіжні карти та інтернет-еквайринг [43, с. 159].

Також, у контексті аналізу сильних і слабких сторін українського фінтех-ринку, доцільно звернути увагу на положення, викладені у «Стратегії розвитку фінтеху в Україні до 2025 року» [48]:

1. Серед ключових сильних сторін слід відзначити постійно зростаючий попит на інноваційні фінансові сервіси та продукти, що стимулює активний розвиток ринку. Важливу роль відіграє високий рівень підприємництва в країні, зокрема велика частка малого і середнього бізнесу, який є ключовою аудиторією для фінтех-компаній. Географічне розташування України сприяє інтеграції у світові ринки, а проактивна позиція Національного банку у сприянні впровадженню інновацій створює сприятливе середовище для розвитку галузі. Крім того, суттєву роль відіграє розвинений IT-сектор країни, що забезпечує технологічну підтримку фінтеху, а також поступова адаптація українського законодавства до європейських стандартів, таких як PSD2 та GDPR. План забезпечення високошвидкісного мобільного інтернету в усіх регіонах відкриває додаткові можливості для поширення цифрових фінансових послуг. Україна також займає провідні позиції у певних нішах фінтеху, зокрема у сфері платіжних сервісів, онлайн-кредитування та віртуальних активів. Не менш важливим є впровадження сучасних методів дистанційної ідентифікації та аутентифікації, що забезпечує безпеку та зручність користування фінансовими

послугами.

2. Український ринок фінтеху стикається з низкою слабких сторін, які стримують його повноцінний розвиток. Однією з головних проблем є відсутність усталеної фінтех-екосистеми, яка могла б забезпечити інтеграцію інноваційних рішень і сприяти співпраці між учасниками ринку. Брак кваліфікованих діджитал-спеціалістів у фінансовому секторі також створює труднощі для впровадження сучасних технологій. Ситуацію ускладнює низький рівень фінансової грамотності населення, що обмежує потенціал для широкого впровадження фінансових технологій. Український ринок також залишається недостатньо привабливим для глобальних фінтех-брендів, що зменшує конкуренцію та доступ до передових технологій. Значна частка інноваційного сектору орієнтована на експорт, що звужує можливості для внутрішнього ринку. Недостатнє покриття широкосмуговим інтернетом, особливо у віддалених регіонах, ускладнює доступ до цифрових фінансових послуг, знижуючи рівень фінансової інклюзії. Велика частка «сірої» економіки у секторі малого та середнього бізнесу негативно впливає на прозорість ринку. Регуляторне середовище в деяких аспектах залишається негнучким, що може стримувати розвиток інновацій. Крім того, Національний банк України не має формального мандата для підтримки інноваційних проєктів, що обмежує можливості для їх стимулювання на державному рівні. Ринок також стикається з низкою інвестиційною привабливістю, що ускладнює залучення зовнішніх інвестицій, а вплив капіталу ще більше послаблює фінансову стійкість галузі.

Доцільно навести позицію українських вчених О. С. Наконечної та О. М. Михайлик, які виокремили наступні аспекти використання фінансових технологій у банківській діяльності в Україні:

1) переваги (зростання продуктивності підвищення якості роботи; збільшення прибутковості відсутності витрат на філії; скорочення часу виведення нових банківських продуктів на ринок; підвищення лояльності клієнтів і можливість встановлення швидкого зворотного зв'язку з клієнтами; розширення клієнтської бази, особливо за рахунок залучення молодих клієнтів;

поліпшення операційної діяльності та підвищення ефективності оперативного управління банком);

2) недоліки (висока вартість цифрової трансформації; застаріле законодавство; відсутність досвіду і технологічних знань у членів правління і співробітників банку в фінтех-галузі; обмежена чисельність діджитал-спеціалістів; відсутність у половини банків цифрової стратегії розвитку; недовіра клієнтів до банківських установ; необхідність забезпечення безпеки і конфіденційності; залежність від технологій; слабкий рівень інфраструктури ІКТ в ряді регіонів України);

3) можливості (поява нових, більш дешевих технологічних рішень; скорочення цифрового розриву між містом і сільською місцевістю, між різними регіонами України, між різними країнами; розвиток фінансової інклюзії населення; розвиток «безготівкової економіки»; подальший розвиток державою програми цифрової трансформації);

4) ризики (можливість кібератак, несанкціонований доступ до персональних і корпоративних даних; інтернет-шахрайство; технологічні ризики (неполадки в роботі, перебої або відсутність доступу в систему); операційні ризики (помилки при виконанні операцій); поширення негативної інформації про роботу банку незадоволеними клієнтами; посилення нерівності праці, викликаного небажанням співробітників навчатися; недооцінка нових тенденцій та інноваційної культури; вивезення грошових коштів з країни для приховування активів від регулюючих органів; скорочення робочих місць) [28, с. 115].

SWOT-аналіз є інструментом стратегічного планування, що дозволяє оцінити сильні та слабкі сторони, можливості й загрози, які впливають на розвиток певного сектору або діяльності. У контексті банківської діяльності в Україні застосування фінансових технологій є важливим аспектом трансформації фінансового ринку, оскільки цифровізація банківських послуг сприяє підвищенню ефективності, доступності та конкурентоспроможності. Проведення SWOT-аналізу дає змогу всебічно оцінити ключові фактори, які

формують потенціал та виклики FinTech у банківському секторі (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

SWOT-аналіз застосування фінансових технологій у банківській діяльності
в Україні

Сильні сторони (Strengths)	Слабкі сторони (Weaknesses)
1. Швидке впровадження інновацій завдяки відкритості ринку до FinTech. 2. Зростаюча популярність цифрових банківських послуг серед населення. 3. Підтримка держави у розвитку цифрової економіки (Дія, Cashless). 4. Наявність кваліфікованих IT-спеціалістів у країні. 5. Зростаючий інтерес інвесторів до українського FinTech-ринку.	1. Нестабільність фінансової системи через економічну ситуацію. 2. Низький рівень фінансової грамотності серед частини клієнтів. 3. Високий рівень кіберзагроз та недосконалість систем захисту даних. 4. Недостатня інтеграція банківських систем із сучасними технологіями. 5. Обмеження доступу до міжнародного фінансування через військові ризики.
Можливості (Opportunities)	Загрози (Threats)
1. Інтеграція з міжнародними платіжними системами та розширення експорту послуг. 2. Розвиток Open Banking та API для взаємодії між банками й FinTech. 3. Впровадження штучного інтелекту та Big Data для аналізу клієнтів. 4. Залучення нових сегментів клієнтів через персоналізовані послуги. 5. Використання блокчейн для підвищення прозорості транзакцій.	1. Підвищення конкуренції з боку міжнародних FinTech-компаній. 2. Економічна нестабільність через військові дії та політичні фактори. 3. Регуляторні обмеження для впровадження нових технологій. 4. Втрата довіри клієнтів у разі порушення безпеки даних. 5. Збої в роботі критичних систем через кібератаки.

Джерело: складено автором

Отже, можна зробити висновок, що потенціал розвитку: Україна має значний потенціал для розвитку фінансових технологій завдяки кваліфікованим кадрам, підтримці держави та попиту на цифрові послуги. Інтеграція з міжнародними системами та впровадження новітніх технологій, таких як AI, Big Data, і блокчейн, здатна зробити банківський сектор більш конкурентоспроможним. Серед основних викликів – нестабільність економіки, кіберзагрози, низький рівень фінансової грамотності та потенційні регуляторні бар'єри. Необхідно забезпечити стабільність системи захисту даних і підвищувати довіру клієнтів. Для максимізації вигоди від FinTech слід зосередитися на адаптації нових технологій, активному навчанні клієнтів, інтеграції з глобальними ринками та вдосконаленні кібербезпеки. Водночас важливо активно працювати над стабілізацією внутрішнього економічного

середовища та привабливістю інвестиційного клімату.

В свою чергу, PEST-аналіз застосування фінансових технологій фокусується на дослідженні макроекономічного середовища, у якому функціонує банківська система України. Політичний аспект враховує законодавчу підтримку цифровізації, регуляторні обмеження, а також вплив військових дій на економічну стабільність. Економічний фактор аналізує рівень інфляції, доступність іноземних інвестицій та вплив міжнародних фінансових ринків. Соціальний аспект охоплює зміну поведінки споживачів на користь цифрових рішень та зростання попиту на інноваційні банківські продукти. Технологічний фактор досліджує розвиток Big Data, блокчейн-технологій і штучного інтелекту, що сприяють підвищенню ефективності фінансових послуг (табл. 2.8).

Таблиця 2.8

PEST -аналіз застосування фінансових технологій у банківській діяльності в Україні

Фактор	Показники
Політичні (Political)	1. Підтримка цифрової трансформації з боку держави (ініціативи, як-от «Дія», програма Cashless). 2. Законодавча база для розвитку FinTech (включаючи Open Banking та регулювання електронних платежів). 3. Вплив військових дій на економічну стабільність та банківську інфраструктуру. 4. Податкова політика щодо цифрових сервісів і міжнародних інвестицій.
Економічні (Economic)	1. Високий рівень інфляції, що впливає на купівельну спроможність населення. 2. Обмеження доступу до міжнародних фінансових ринків через політичні ризики. 3. Попит на цифрові послуги внаслідок зростання безготівкових платежів. 4. Потенціал залучення іноземних інвестицій у FinTech-сектор України.
Соціальні (Social)	1. Поширення цифрових технологій серед населення та зростання рівня користування смартфонами. 2. Низький рівень фінансової грамотності в деяких регіонах. 3. Зростання попиту на дистанційні банківські послуги, особливо серед молодого покоління. 4. Позитивне сприйняття інноваційних послуг, таких як цифрові гаманці та мобільний банкінг.
Технологічні (Technological)	1. Швидкий розвиток технологій штучного інтелекту, Big Data, блокчейн і кібербезпеки. 2. Доступність висококваліфікованих ІТ-спеціалістів в Україні. 3. Інтеграція українських банків із міжнародними платіжними системами (Visa, Mastercard). 4. Недостатній рівень інвестування в інфраструктуру для кібербезпеки.

Джерело: складено автором

Отже, можна зробити висновок, що:

1. Україна демонструє державну підтримку цифровізації, що створює сприятливе середовище для розвитку FinTech. Однак військові ризики та нестабільна політична ситуація обмежують повну реалізацію потенціалу.

2. Економічні умови створюють як виклики (інфляція, доступ до міжнародного капіталу), так і можливості (зростання попиту на безготівкові розрахунки). Потрібно залучати інвестиції для стабільного розвитку FinTech.

3. Соціальні тенденції, такі як цифровізація суспільства та популярність мобільного банкінгу, підтримують розвиток FinTech. Водночас низький рівень фінансової грамотності в деяких регіонах залишається значною перешкодою.

4. Україна має значний технологічний потенціал завдяки розвинутій IT-сфері. Проте інфраструктурні обмеження, зокрема у сфері кібербезпеки, потребують вирішення для забезпечення довіри споживачів.

Загалом, проведений SWOT та PEST аналіз свідчить про те, що впровадження фінансових технологій у банківську діяльність України має перспективи, але вимагає подолання ключових викликів через стабілізацію політико-економічного середовища, підвищення фінансової грамотності та розвиток технологічної інфраструктури.

РОЗДІЛ 3. НАПРЯМКИ ВИКОРИСТАННЯ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РОЗВИТКУ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

3.1. Світовий досвід впровадження фінансових технологій у банківському секторі

Сьогодні фінансові технології стали невід'ємним елементом, що покращує як повсякденне життя користувачів, так і функціонування економіки в країнах, де вони впроваджені. Сучасні компанії з різних галузей – від ІТ-сфери та машинобудування до фармацевтики – активно інтегрують фінансові технології у свої бізнес-процеси. Це особливо стосується банківського сектору, де фінтех-рішення сприяють підвищенню ефективності та інноваційності послуг. Таким чином, фінансові технології поступово стають невід'ємною складовою диджиталізованої економіки країн світу. У зв'язку з цим, дослідження темпів впровадження та практичного застосування фінансових технологій у банківських системах різних держав світу набуває особливої актуальності.

Слід відзначити, що світовий досвід впровадження фінансових технологій у банківському секторі демонструє значний вплив інновацій на трансформацію традиційної моделі банківських послуг. Провідні країни світу активно інтегрують фінансові технології для підвищення ефективності, зручності та доступності банківських операцій. Ключовими напрямками впровадження фінтех-рішень є цифровізація платежів, розширення можливостей мобільного банкінгу, автоматизація кредитного скорингу, впровадження блокчейн-технологій та штучного інтелекту.

Фінансово-консалтингова група EY Global Financial Services стала однією з перших компаній, яка здійснила ґрунтовний аналіз впровадження та використання фінансових технологій на ключових світових ринках. Починаючи з 2015 року, компанія регулярно публікує аналітичні звіти, присвячені цій тематиці. Перший такий звіт було підготовлено за підсумками опитування, проведеного в 2015 році. У ньому взяли участь шість країн: Австралія, Канада,

Гонконг, Сінгапур, США та Велика Британія (рис. 3.1).

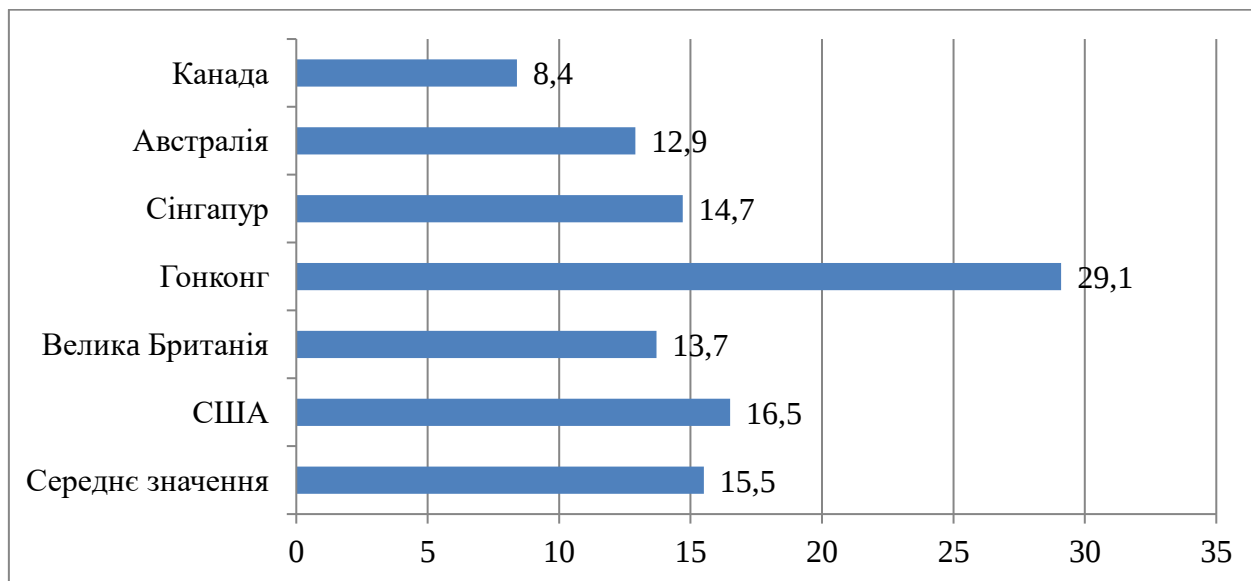


Рис. 3.1. Поширення банківських фінансових технологій у 6 країнах світу у 2015 році, %

Джерело: складено автором за даними [72]

У дослідженні взяли участь понад 10 тисяч респондентів. За його результатами встановлено, що 15,5% споживачів ведуть активну цифрову діяльність, використовуючи щонайменше два продукти фінансових технологій протягом останніх шести місяців. Зі зростанням рівня обізнаності про доступні фінансові технології цей показник може подвоїтися впродовж року. У 2015 році Гонконг став лідером серед країн, які найбільш активно просуvalи фінансових технологій, із показником 29,1%. Друге місце зайняли США із суттєво нижчим результатом – 16,5%, а на третьому опинився Сінгапур із часткою 14,7%. Це свідчить про те, що країни Азії демонструють швидші темпи впровадження фінансових технологій у свою економічну діяльність порівняно з іншими аналізованими державами [21, с. 364].

В свою чергу, уже у 2017 році до дослідження поширення банківських фінансових технологій приєдналося дещо більше учасників, а саме – 20 країн світового значення (рис. 3.2).

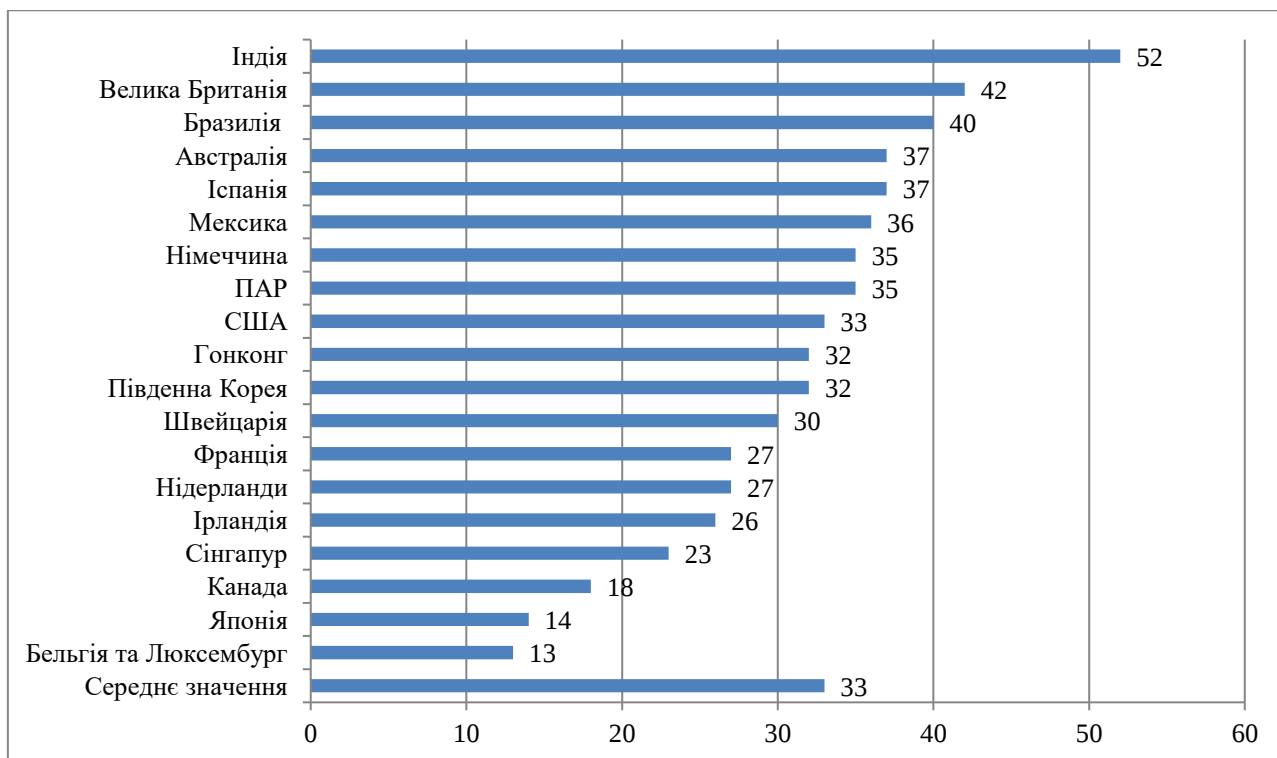


Рис. 3.2. Поширення банківських фінансових технологій у 20 країнах світу у 2017 році, %

Джерело: складено автором за даними [73]

Згідно з наведеними даними, у 2017 році середній відсоток цифрових активних споживачів, які користувалися послугами фінансових технологій у банківській сфері, досягнув 33% на 20 ринках. Рівень обізнаності про фінансові технології значно зріс: у 2017 році він становив 84% порівняно з 62% у 2015 році серед досліджуваних країн. Як і у 2015 році, у 2017 році лідируючі позиції посідали країни Азії: Китай із показником 69% і Індія з 52%. Третє місце зайняла Велика Британія, яка, перегнавши США, досягла рівня 42%. Серед європейських країн високі темпи поширення банківських фінансових технологій спостерігалися в Іспанії (37%) та Німеччині (35%). Тим часом, США, які у 2015 році посідали друге місце, у 2017 році знизилися до 33%, поступившись Бразилії (40%) та Австралії (37%).

У 2019 році фінансово-консалтингова група EY Global Financial Services Markets провела дослідження, в якому взяли участь вже 27000 користувачів банківських фінансових технологій із 27 світових ринків (рис. 3.3).

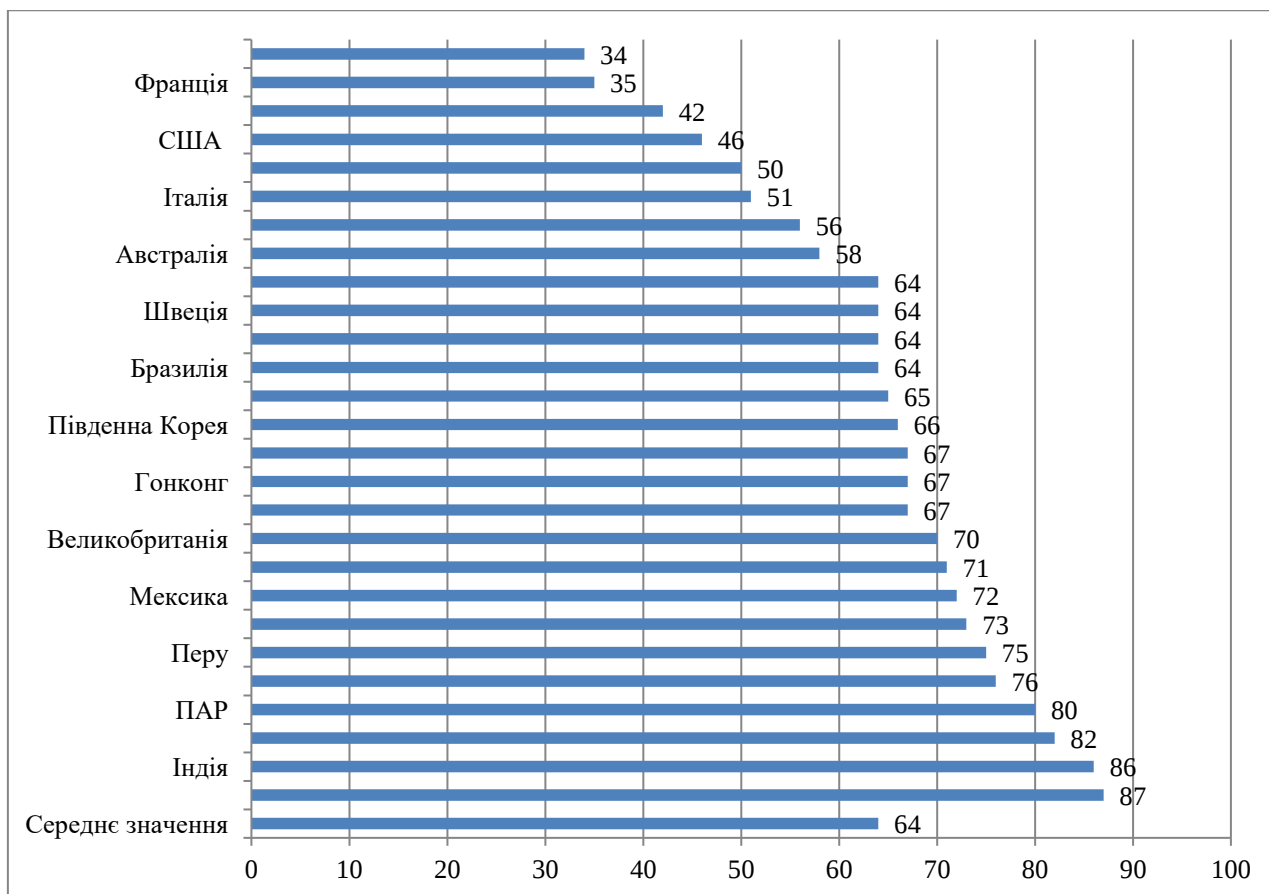


Рис. 3.3. Поширення банківських фінансових технологій у 20 країнах світу у 2019 році, %

Джерело: складено автором за даними [74]

Згідно з наведеними даними, десять із двадцяти семи досліджуваних ринків належать до категорії тих, що розвиваються, і відіграють провідну роль у впровадженні фінансових технологій. Результати дослідження показали, що 96% респондентів були обізнані про сервіси переказів і платежів FinTech, а 75% активно їх використовували. Також зафіксовано значне зростання популярності фінансових технологій у ключових сегментах, таких як банківська справа, управління фінансами, фінансування та страхування.

Аналіз, проведений EY Global Financial Services Markets, продемонстрував, що у 2019 році найбільшу частку користувачів FinTech зафіксовано в Китаї та Індії (86%), а також у Росії та Південній Африці (82%). У Європі лідерами стали Велика Британія, Німеччина, Швейцарія та Швеція, які забезпечили значний рівень впровадження фінансових технологій. У США частка користувачів

FinTech становила лише 46%, що значно поступається показникам країн Європи та Азії. Серед країн Латинської Америки найвищу частку застосування фінансових технологій зафіксовано в Колумбії (76%) та Перу (75%). Це свідчить про активне освоєння фінансових інновацій у регіонах, які раніше мали нижчий рівень доступності цифрових технологій. Варто зазначити, що найбільші показники впровадження та розвитку банківських фінансових технологій спостерігалися в країнах Азії, Південної Африки та Латинської Америки. Водночас у країнах Європи та США темпи впровадження залишались дещо нижчими, що свідчить про регіональні особливості розвитку фінансових технологій [21, с. 366].

Китай є світовим лідером у сфері однорангового (P2P) кредитування, демонструючи найбільший обсяг цього ринку серед усіх країн. Крім того, у Китаї зафіксовано найвищу кількість користувачів мобільних пристроїв, які активно використовують фінансові технології, що значно перевищує аналогічні показники інших держав. До кінця 2020 року у США більшість фінансових установ створили функціональні азійські центри, які відіграють ключову роль у прискоренні технологічних інновацій. Ці центри виступають своєрідними хабами, що сприяють адаптації та впровадженню передових технологічних рішень як на локальному, так і на глобальному рівнях [63].

Найбільша частка впровадження та просування фінансових технологій серед досліджуваних 27 країн спостерігається в країнах Азії, Південної Африки та Латинської Америки. У порівнянні з цими регіонами, темпи впровадження FinTech у країнах Європи та США є дещо нижчими.

Консалтингова компанія EY Global Financial Services Markets, аналізуючи тенденції розвитку FinTech, у 2023 році провела опитування, яке дозволило визначити основні сегменти, що отримують найбільший обсяг фінансування (рис. 3.4). Згідно з цим дослідженням, у всіх проаналізованих ринках основний акцент фінансування припадає на банківський сектор. Китай демонструє найвищий показник залучення інвестицій у FinTech банківської галузі, який становить 92%. Найменші обсяги фінансування спрямовуються на розвиток страхових технологій.

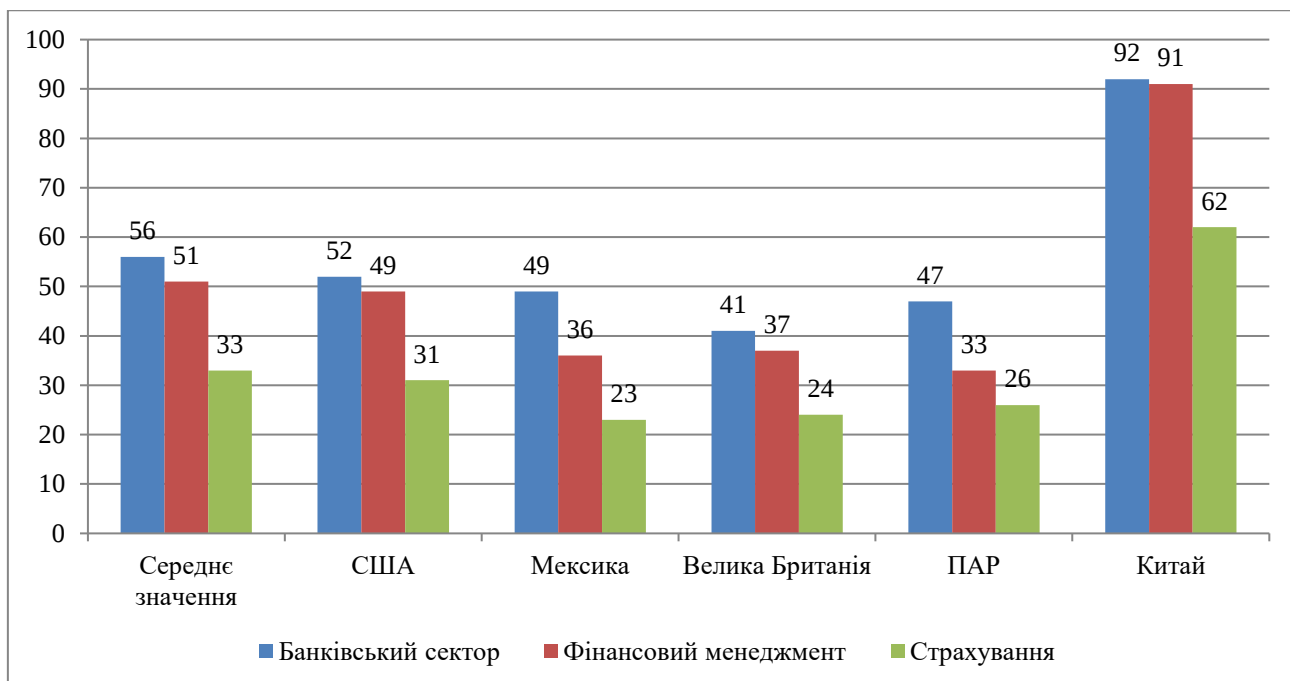


Рис. 3.4. Фінансування FinTech за секторами у 2023 році

Джерело: складено автором за даними [63]

Отримані результати вказують на доцільність подальших досліджень щодо напрямів фінансування фінансових технологій у банківському секторі. Особливу увагу слід приділити таким країнам, як США, Велика Британія та Сінгапур, які залишаються важливими гравцями на світовому фінансовому ринку. На рис. 3.5 представлено ключові напрями інвестування фінансових технологій американськими банками у 2023 році.

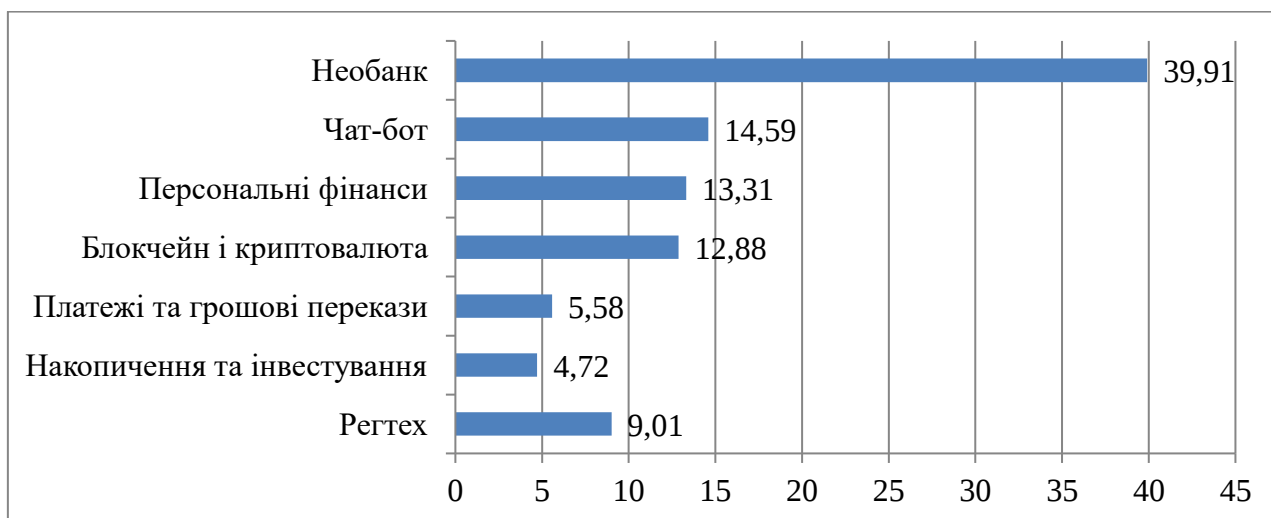


Рис. 3.5. Структура напрямів інвестування банками США в FinTech у 2023 році

Джерело: складено автором за даними [65]

Дані аналізу підтверджують значний потенціал інвестицій у банківський сектор, що залишається основним драйвером фінансових інновацій. На основі представленої інформації можна зробити висновок, що найбільший обсяг інвестицій спрямовується в ринки капіталів, які займають 39,91% загальної структури фінансування. Це пояснюється високим рівнем розвитку ринків США, що є стратегічно важливими у глобальній економіці. Значну частку також займають інвестиції у криптовалюту та блокчейн-технології, які становлять 14,59%. За останні роки ці напрямки стали популярними серед великих інвесторів, банківських установ і споживачів.

На рис. 3.6 представлені напрямки FinTech, які найбільш привабливі у Великій Британії за результатами 2023 року.

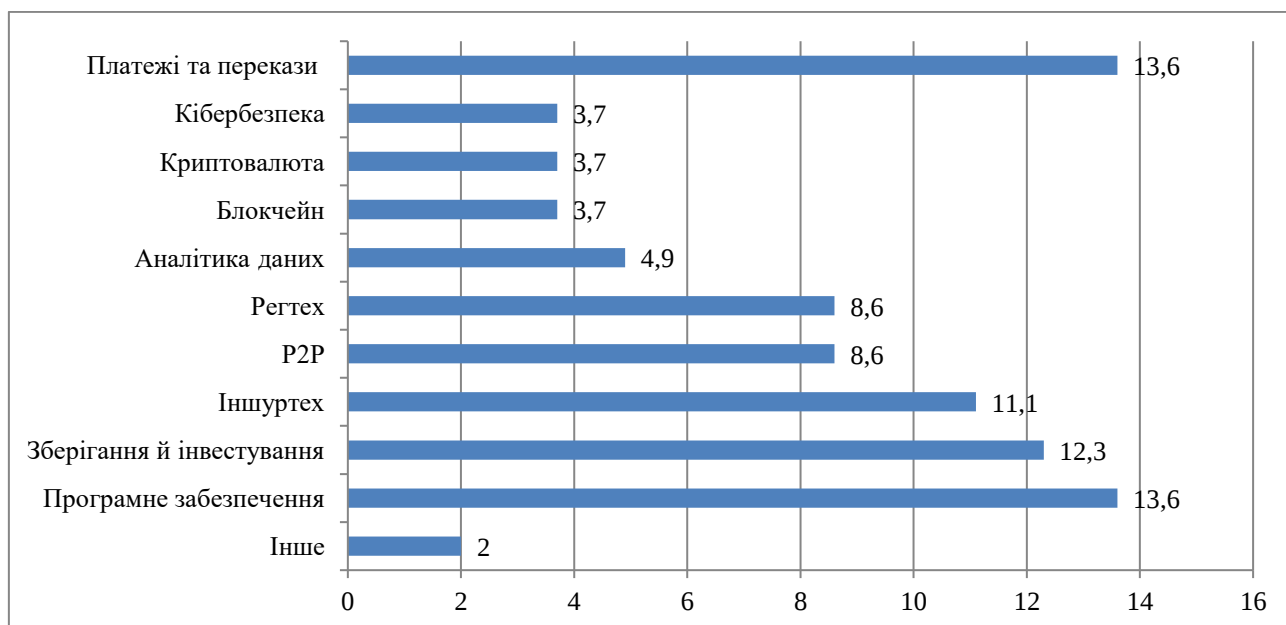


Рис. 3.6. Структура напрямів інвестування банками в FinTech у Великій Британії у 2023 році

Джерело: складено автором за даними [71]

У Великій Британії основна частина інвестицій у сферу фінансових технологій спрямована на розробку програмного забезпечення та послуги платежів і переказів (по 13,6%), накопичення та інвестування (12,3%), а також на іншуртех (11,1%). Крім того, зростає популярність технологій блокчейн і криптовалют, що також характерно для США.

Для завершення порівняльного аналізу фінансових технологій у банківському секторі доцільно звернути увагу на розвиток FinTech у Сінгапурі. Останніми роками ця країна активно інтегрує фінансові технології у банківську сферу, що дозволяє їй ефективно конкурувати з такими лідерами, як США та Велика Британія (рис. 3.7).

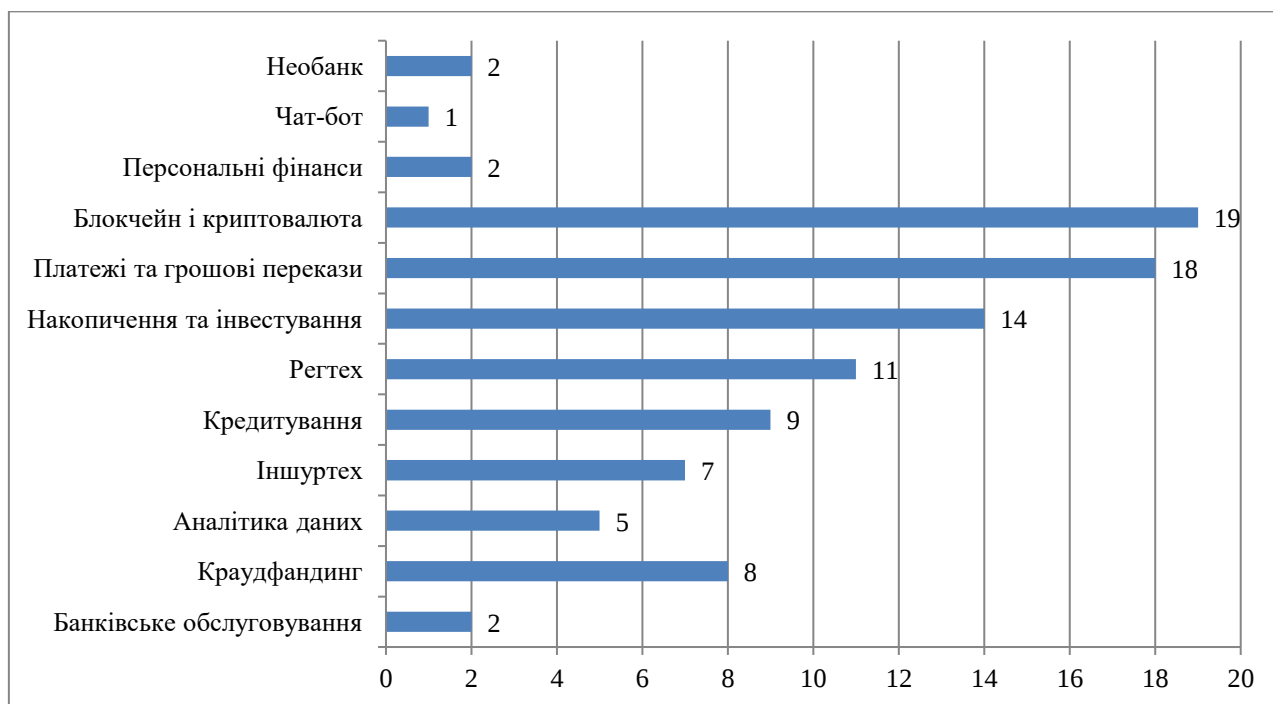


Рис. 3.7. Структура напрямів інвестування банками в FinTech у Сінгапурі у 2023 році

Джерело: складено автором за даними [77]

Слід зазначити, що в Сінгапурі найбільша частка інвестицій спрямована на розвиток блокчейну та криптовалют (19%), а також на платежі та грошові перекази (18%). Це свідчить про те, що ця азійська країна використовує фінансові технології ширше, ніж європейські та американські країни. Варто підкреслити, що в Сінгапурі фінансові технології мають найвищий рівень розвитку, а їхнє впровадження та застосування у банківському секторі є найбільш масштабним і передовим.

Сьогодні у сфері банківських послуг набирає обертів співпраця між банками та фінтех-компаніями на глобальному рівні. Зокрема, у Великій Британії та країнах Європи активно впроваджується концепція Open Banking, в

межах якої фінтех-компанії беруть на себе ініціативу взаємодії з банками, пропонуючи свої інноваційні технологічні рішення. Такий підхід сприяє розширенню спектру корпоративних послуг у банківському середовищі. Заданими інтернет-видання PYMNTS, яке спеціалізується на темах бізнесу та економіки, можна виділити низку прикладів партнерських проектів у рамках співпраці Bank-Fintech.

1. TrueLayer для державних платежів у Великій Британії

Відповідно до звіту SmartCitiesWorld [64], уряд Великої Британії дозволив інтеграцію API платіжної системи TrueLayer (що базується на принципах Open Banking) для співпраці з державними структурами. Ця ініціатива реалізується у межах угоди з Crown Commercial Service (CCS) – організацією, яка є частиною Кабінету Міністрів Великої Британії і займається консультуванням та забезпеченням комерційних послуг для державного сектору з метою оптимізації витрат платників податків. Технологія TrueLayer API забезпечує швидке та безпечне проведення платежів, виключаючи необхідність використання кредитних чи дебетових карток.

2. LiquidX: інтеграція банків з технологією торгового фінансування.

Компанія LiquidX, що спеціалізується на рішеннях у сфері торгового фінансування, пропонує інноваційний підхід до управління фінансовими операціями в умовах дефіциту обігових коштів. Вона виступає альтернативою традиційним кредитним лініям і факторингу. Головна особливість цієї платформи полягає в можливості для банків, які співпрацюють з LiquidX, надати корпоративним клієнтам універсальну платформу для управління фінансами. Ця платформа забезпечує виконання операцій у таких напрямках: фінансування ланцюжка поставок, управління дебіторською заборгованістю, страхування торгових кредитів. Окрім того, використання LiquidX дозволяє знижувати ризики, що виникають у процесі здійснення фінансових операцій, завдяки вбудованим функціям ризик-менеджменту. Таким чином, інтеграція цієї технології підвищує ефективність банківського обслуговування та розширює можливості для бізнес-клієнтів.

3. RevoluPAY та відкрита банківська діяльність.

Центральний банк Іспанії видав ліцензію на відкриту банківську діяльність за директивою PSD2 технологічній компанії RevoluPAY, яка стала першою канадською фірмою, що отримала загальноєвропейську ліцензію у цій сфері. Ця співпраця між банками та фінтех-компанією сприятиме: посиленню конкуренції у банківському секторі, розширенню участі нетрадиційних банків у платіжній галузі, забезпеченню рівних умов для всіх учасників ринку, покращенню захисту прав споживачів. Директива PSD2 має на меті створення інтегрованого та гармонізованого ринку цифрових платежів. Її основні завдання включають підвищення безпеки фінансових транзакцій, зниження витрат на їх здійснення, а також захист інтересів споживачів та забезпечення прозорості у відносинах між постачальниками й користувачами платіжних послуг. RevoluPAY, отримавши цю ліцензію, відкриває нові можливості для фінансової інтеграції та інновацій на європейському ринку.

4. Зв'язок банків із Finserv для оптимізації фінансових рішень.

Finserv успішно допоміг сотням організацій впровадити віддалене управління депозитами, а тепер розширює свій функціонал, пропонуючи широкий спектр фінансових рішень. Серед них: інтегроване управління дебіторською заборгованістю, платежі АСН (поширені у США), прискорені фінансові транзакції, управління ризиками. Для полегшення пошуку відповідних фінансових інструментів Finserv запустив оновлену програму Solution Finder, яка забезпечує зручний доступ до рішень через онлайн-платформу, телефон або електронну пошту. Ця програма є швидкою та ефективною альтернативою традиційним методам пошуку постачальників (виставки, конференції, особисті зустрічі), які стали менш доступними в умовах соціального дистанціювання. Частина послуг надається безкоштовно, що робить її особливо корисною для організацій, які шукають рішення в сфері платежів [54, с. 140].

Отже, провівши аналіз впровадження фінансових технологій в банківську діяльність, можна зробити висновок щодо його активного розвитку у світі.

3.2. Open-банкінг як перспективний тренд розвитку фінансових технологій

В останні роки у контексті цифрової трансформації банки опинилися перед необхідністю стратегічно переосмислити своє майбутнє, щоб зберегти ключові позиції на фінансових ринках. Зниження маржі, зумовлене низькими відсотковими ставками, підриває традиційні механізми прибутковості, а ланцюжок створення вартості в банківському секторі зазнає значних змін. Банки стикаються з посиленою конкуренцією з боку нових учасників ринку, зокрема компаній BigTech, таких як Google, Facebook і Amazon, які активно впроваджують свої рішення у сфері платежів. Це створює додатковий тиск на традиційні банківські бізнес-моделі, змушуючи їх шукати нові способи адаптації до змін. Водночас виникла нагальна потреба у впровадженні заходів, які сприяють розвитку конкурентного середовища та підвищенню прозорості у фінансовій галузі. Такі ініціативи необхідні для підтримки рівноваги між інтересами традиційних банків і нових технологічних гравців, а також для стимулювання інновацій та захисту інтересів споживачів.

Економічна криза 2007–2008 років та пов'язана з нею втрата довіри до банківської системи засвідчили необхідність змін у фінансовому секторі. У відповідь на ці виклики, з метою підвищення рівня конкуренції та розширення вибору фінансових послуг для споживачів, ЄС ухвалив Директиву про платіжні послуги (PSD) у 2007 році [79]. Ця директива запровадила зобов'язання для банків надавати стороннім організаціям доступ до клієнтських даних через відкриті API. Окрім традиційних банків, була введена нова категорія учасників фінансового ринку – постачальників платіжних послуг. Це дало змогу клієнтам отримувати більше інформації про доступні платіжні сервіси, покращуючи їхній доступ до фінансових послуг. Таким чином, банки почали впроваджувати принципи Open Banking – відкритого банкінгу, головною метою якого є надання споживачам ширшого вибору послуг і створення умов для здорової конкуренції між постачальниками фінансових рішень.

Для вдосконалення існуючих правил і створення безпечніших та інноваційних платіжних послуг у 2015 році ЄС ухвалив другу Директиву про платіжні сервіси – Payment Services Directive (PSD2) [69]. Ця директива охоплює регулювання європейського ринку онлайн-платежів та онлайн-банкінгу, які не були враховані в першій версії документа. PSD2 запровадила єдині стандарти для здійснення платежів та переказів як у межах Європейського Союзу і Європейської економічної зони, так і між ними. Завдяки цьому забезпечується справедлива конкуренція між фінансовими установами та створюються чіткі, прозорі правила для користувачів фінансових послуг.

У відповідь на виклики, пов'язані з появою нових конкурентів, розвитком технологій, зміною потреб споживачів і новими нормативно-правовими вимогами, виникла концепція відкритого банкінгу (Open Banking). Її мета – сприяти інноваціям у фінансовому секторі та надавати клієнтам ширший вибір сучасних і зручних фінансових інструментів.

В економічній літературі поняття open banking має кілька різних визначень, які відображають сутність і функціональні особливості цього явища:

1. З одного боку, open banking трактують як процес «відкриття банків та їхніх даних для сторонніх постачальників послуг» [75]. API – це програмні інтерфейси, що дають змогу стороннім розробникам інтегрувати свої додатки з програмним забезпеченням банків або інших організацій, створюючи нові можливості для споживачів і розширюючи функціональність ринку.

2. Українські науковці визначають open banking як механізм, що дозволяє банкам надавати стороннім організаціям доступ до своїх систем і даних [14].

3. Згідно з визначенням компанії McKinsey & Company, open banking є моделлю обміну банківськими даними між двома або більше незалежними сторонами через API (інтерфейси прикладного програмування). Основна мета цієї моделі полягає у створенні функціональних розширень для фінансового ринку [60].

Отже, термін «open banking» означає банківську практику, яка передбачає забезпечення відкритого доступу до фінансових послуг, транзакцій та інших

даних. Іншими словами, це відкриття банківських інтерфейсів, що сприяє партнерському й мережевому співробітництву між учасниками фінансової екосистеми. Ця концепція заохочує банки надавати доступ до клієнтських даних і транзакцій третім сторонам, таким як FinTech-компанії, маркетплейси, e-commerce платформи, IT-компанії, інформаційні сервіси чи інші банки, через спеціальні програмні інтерфейси (API, Application Programming Interface). Завдяки цьому треті сторони можуть створювати нові фінансові продукти та сервіси, а також пропонувати клієнтам персоналізовані рішення. Зі свого боку, банки також мають можливість інтегрувати послуги сторонніх постачальників у власний продуктовий ряд («front end») через API, розширюючи перелік доступних послуг для своїх клієнтів.

У сучасній банківській екосистемі, окрім традиційних сторін – банку та клієнта, з'являються нові учасники, такі як Third Party Provider (TPP). Це авторизований постачальник послуг, який за допомогою інтерфейсів ASPSP (Account Servicing Payment Service Provider), розроблених відповідно до стандартів PSD2, отримує доступ до рахунків клієнта для надання таких послуг, як інформаційна підтримка, ініціювання платежів чи перевірка доступності коштів на рахунку.

API (Application Programming Interface) використовуються у фінансовій сфері вже кілька десятиліть. Зокрема, вони застосовуються в програмному забезпеченні для управління фінансами, наприклад, для відображення інформації про рахунки на банківських вебсайтах або для взаємодії з платіжними системами, такими як Visa чи MasterCard. Однак у сучасних умовах API знаходять інноваційне застосування, пропонуючи клієнтам нові можливості у банківському обслуговуванні. Наприклад, користувачі можуть інтегрувати свої банківські рахунки зі сторонніми платіжними або фінансовими програмами, що надають додатковий функціонал та зручність [78].

Традиційні банки можуть ефективно співпрацювати з фінансово-технологічними компаніями завдяки використанню відкритих банківських API, що дозволяє значно розширити спектр доступних послуг. Open Banking стає

особливо корисним у таких напрямках:

1. Співпраця з малим та середнім бізнесом: цифрове кредитування; управління депозитами та заощадженнями; оптимізація ліквідності; факторинг.
2. Аналіз великих даних: оцінка кредитоспроможності клієнтів; вивчення споживчої поведінки; забезпечення безпеки й конфіденційності даних.
3. Розробка інноваційних регуляторних технологій (RegTech): ідентифікація та верифікація клієнтів; протидія відмиванню грошей і фінансуванню тероризму; запобігання ухиленням від сплати податків.
4. Платежі та транзакції: використання біометричних даних для автентифікації та захисту.
5. Інвестування: участь у капітальних ринках; залучення фінансування через краудфандинг; використання краудінвестиційних платформ [58, с. 48].

Цей підхід дозволяє банкам не лише вдосконалити свої сервіси, але й розширити клієнтську базу, забезпечуючи доступ до інноваційних фінансових рішень.

Концепція open banking забезпечує можливість обміну фінансовими даними між банками, постачальниками фінансових послуг та кінцевими споживачами, сприяючи створенню цифрових екосистем і платформ. Для банків економіка платформ відкриває перспективу компенсувати зменшення процентного доходу шляхом збільшення комісійних доходів. Наприклад, це може відбуватися через нарахування комісій за поповнення рахунків, таких як кредитні карти, через платформи на кшталт PayPal. Ще одним важливим фактором розвитку open banking є низький бар'єр для переходу клієнтів до інших постачальників цифрових послуг. Це дозволяє клієнтам швидко змінювати провайдера на той, що пропонує більш вигідні умови або привабливі рішення. У довгостроковій перспективі дрібні банки, які не впроваджують інновацій або не співпрацюють з іншими учасниками фінансового ринку, ризикують втратити частину своєї клієнтської бази. Завдяки відкритому банкінгу кредитні установи отримують можливість пропонувати послуги, що виходять за межі традиційного банківського обслуговування. Це дозволяє клієнтам персоналізувати свій досвід

і обирати оптимальну комбінацію послуг, таких як кредитування, інвестиції або варіанти оплати. Таким чином, open banking сприяє як розширенню вибору для клієнтів, так і створенню додаткових джерел доходу для банків.

В Україні впровадження концепції open banking передбачене Законом «Про платіжні послуги» [40]. Одним із ключових положень цього закону є офіційний запуск відкритого банкінгу. Закон не змінив кардинально роль банків чи характер їхньої взаємодії з клієнтами: банки, як і раніше, відповідають за зберігання коштів клієнтів та управління їхніми рахунками. Однак, клієнтський досвід зазнав суттєвих покращень. Наприклад, у мобільних додатках сторонніх компаній можна додавати банківські картки та переглядати стан рахунків або виписки. Важливим аспектом є те, що партнери-постачальники платіжних послуг, інтегровані через open banking, можуть скасувати комісії за перекази, еквайринг та інші фінансові операції. Це призведе до зниження кінцевої вартості фінансових послуг для клієнтів і підвищення їх якості. Загалом впровадження відкритого банкінгу в Україні позитивно вплине на всіх учасників фінансового ринку, покращуючи умови для клієнтів та сприяючи розвитку сучасної фінансової інфраструктури.

Перші кроки до впровадження open banking в Україні були зроблені ще у 2018 році зі створення маркетплейсу Let'sPartner. Ця платформа забезпечує обмін інформацією між банками, бізнесом, стартапами та фінтех-компаніями, сприяючи їхньому ефективному співробітництву. Серед банків, які вже беруть участь у цій ініціативі, – Альфа-Банк та Укрсоцбанк. Національний банк України також активно підтримує розвиток відкритого банкінгу. Він розпочав співпрацю з учасниками платіжного ринку, зосередившись на розробці єдиних стандартів для відкритих API.

З урахуванням глобальних тенденцій розвитку фінтех-компаній, українські банки виявляють значний інтерес до співпраці з представниками національної фінтех-індустрії. За результатами опитувань, майже всі банки вже співпрацюють із фінтех-компаніями або планують розпочати такі проєкти в найближчому майбутньому. Зазвичай банки обирають стратегію поступового

розвитку: спершу вони інтегруються у спільні проєкти, а згодом створюють власні «інноваційні центри» або запускають програми інкубації та акселерації стартапів. Такий підхід пояснюється високою вартістю формування команди на ранніх етапах розвитку технологій. Ця модель реалізації дозволяє банкам оптимізувати інвестиційні витрати та мінімізувати потенційні ризики. У результаті така співпраця сприяє впровадженню інновацій, зберігаючи фінансову стійкість банківських установ і забезпечуючи розвиток фінтех-екосистеми загалом [42, с. 13].

Одним із ключових аспектів у вивченні можливостей і ризиків відкритого банкінгу, а також аналізі його сфер застосування, є визначення способів монетизації у відкритій фінансовій системі. У центрі концепції open banking стоїть вигода клієнта, що робить її особливо привабливою.

Для клієнтів відкритий банкінг надає ряд переваг:

1. Оптимізація управління фінансами: Завдяки акумулюванню інформації про транзакції, рахунки, комісії та квитанції в мобільних додатках, користувачі отримують змогу легко аналізувати та управляти своїми фінансами.

2. Розширений доступ до фінансових послуг: Інтеграція фінансових маркетплейсів і сервісів у різні інформаційні системи робить їх доступнішими для широкої аудиторії.

3. Зниження витрат: Конкуренція між фінансовими установами в умовах відкритого банкінгу сприяє зменшенню банківських комісій і, відповідно, вартості послуг для клієнтів.

4. Персоналізовані фінансові продукти: Клієнти отримують можливість обирати індивідуальні вигідні пропозиції, такі як кредити чи депозити, адаптовані до їхніх потреб [13, с. 113].

Таким чином, open banking не лише підвищує зручність управління фінансами, але й сприяє розширенню доступу до якісних і доступних фінансових послуг, що покращує клієнтський досвід та стимулює розвиток конкуренції на фінансовому ринку.

Open banking пропонує банкам значні переваги, зокрема покращення показників залучення та утримання клієнтів, у тому числі завдяки користувачам інших інформаційних систем. Завдяки open banking банки можуть розширити спектр додаткових послуг, що сприяє підвищенню їхньої конкурентоспроможності. Відкритий доступ до інформації та сервісів інших фінансових установ відкриває нові можливості для співпраці та розвитку. Персоналізовані пропозиції для клієнтів допомагають залучати нову аудиторію, що в свою чергу сприяє збільшенню обсягів продажів фінансових продуктів і послуг. Розробка нових додатків у рамках open banking повинна бути орієнтована на спрощення взаємодії для клієнтів. Це може стимулювати появу нових джерел доходу, інноваційних бізнес-моделей та, як наслідок, зростання ринкової вартості банку. Створення доданої вартості у контексті відкритого банкінгу можна класифікувати за трьома ключовими аспектами: доходи – завдяки новим клієнтам, послугам і бізнес-моделям; витрати – оптимізація операцій та зниження витрат завдяки автоматизації і стандартизації процесів; ринкова вартість підприємства – зростання репутаційного капіталу, залучення інвесторів через інтеграцію сучасних фінансових технологій (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Можливості утворення вартості в аспекті open banking обслуговування

Доходи	Витрати	Вартість підприємства
1. Оплата за користування: може здійснюватися у формі одноразового початкового внеску або через підписку на регулярне отримання послуг. 2. Комісійна система: передбачає отримання комісійних платежів за просування та рекомендацію послуг сторонніх постачальників. 3. Рекламні можливості: використання мобільних платформ як інструменту для розміщення як внутрішньої, так і зовнішньої реклами. 4. Монетизація даних: продаж накопичених даних і аналітики, що відображає ринкові тенденції та споживчу поведінку.	1. Операційні витрати: зменшення власних витрат на операційну діяльність через залучення ефективних послуг сторонніх організацій. 2. Інвестиційні витрати: оптимізація витрат шляхом співпраці зі сторонніми провайдерами для створення клієнтських додатків.	1. Частка ринку: збільшення залученості та лояльності клієнтів, що сприяє зростанню бізнес-вартості, через пропонування продуктів і послуг безкоштовно або за суттєво зниженою вартістю.

Джерело: складено автором за даними [13, с. 114]

Таким чином, open banking стає важливим інструментом для стратегічного розвитку банків та підвищення їхньої рентабельності. Однак, деякі банки розглядають відкритий банкінг як джерело ризиків. Серед них виділяють зростання витрат на впровадження та обслуговування відкритих API, втрату монополії на клієнтську базу, а також скорочення доходів через посилення конкуренції в умовах відкритого обміну даними. Крім того, збільшується ймовірність кібератак і фінансових махінацій. Для клієнтів ризики пов'язані з можливим витоком конфіденційної інформації.

Результати SWOT-аналізу показують, що традиційні банки мають конкурентні переваги у порівнянні з іншими учасниками ринку, такими як необанки, FinTech-компанії або провайдери платіжних послуг (TPPs). Проте їм також властиві слабкі сторони, які можуть стримувати їхній потенціал у сфері відкритого банкінгу. З урахуванням цього, можна виділити ключові сильні та слабкі сторони банків, а також їхні можливості і ризики в контексті розвитку open-банкінгу (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

SWOT-аналіз відкритого банкінгу для українських банків

Сильні сторони (Strengths)	Слабкі сторони (Weaknesses)
1. Досвід роботи з технологіями онлайн-банкінгу. 2. Наявність великих клієнтських баз. 3. Підтримка цифровізації державою (наприклад, проєкт "Дія").	1. Високі витрати на впровадження та обслуговування відкритих API. 2. Нестача кадрів з компетенціями у сфері кібербезпеки.
Можливості (Opportunities)	Загрози (Threats)
1. Співпраця з FinTech-компаніями для розширення послуг. 2. Залучення нових клієнтів завдяки інноваційним рішенням. 3. Розвиток інфраструктури відкритого банкінгу для міжнародних транзакцій.	1. Зростання ризику кібератак та шахрайства. 2. Втрата доходів через посилення конкуренції. 3. Витоки конфіденційної інформації клієнтів.

Джерело: складено автором

Попри наявність загроз, можна дійти висновку, що банки зберігають здатність протистояти викликам. Їхні сильні та слабкі сторони багато в чому корелюють із компетенціями інших учасників ринку. Це підкреслює важливість співпраці з зовнішніми провайдерами для спільного вдосконалення клієнтського

досвіду. Така співпраця є ключовою як для банків, так і для фінтех-компаній. У наукових дослідженнях описуються різні форми взаємодії між банками та сторонніми провайдерами. Зокрема, розглядаються як мінімальні, так і максимальні моделі співпраці, а також їхні проміжні варіанти. Наприклад, одна з робіт виділяє п'ять етапів, що ведуть до моделі «marketplace banking», яка є найвищим рівнем інтеграції [61].

На нашу думку, найбільш перспективними є адаптивні моделі співпраці, які можуть бути реалізовані залежно від специфіки компанії: «внутрішня модель», «модель партнерства» та «модель ринкового майданчика»:

1. Внутрішня модель передбачає, що банки продовжують самостійно надавати повний спектр послуг, підтримуючи конкурентоспроможність власних цифрових продуктів. Вони фокусуються на зростанні та активно адаптують або відтворюють інновації, які відповідають очікуванням клієнтів. Додатково банки можуть інвестувати у придбання фінтех-компаній, щоб інтегрувати їхні рішення у свої платформи. Основна стратегія банків у цьому випадку є оборонною: вони прагнуть утримати клієнтів на своїх платформах та обережно відкривають API для зовнішніх користувачів.

2. Модель партнерства базується на вибірковій співпраці банків із конкретними сторонніми провайдерами (TPP). Банки ретельно оцінюють потенційних партнерів, щоб переконатися у їхній надійності та здатності запропонувати додаткові переваги клієнтам. На основі цих партнерств банки створюють інтегровані екосистеми, які дозволяють надавати спільні послуги. Завдяки цьому клієнти отримують доступ до рішень не лише самого банку, але й інших учасників екосистеми, що розширює спектр доступних їм послуг..

3. Модель ринкового майданчика передбачає, що окремі компанії стають центральними вузлами в екосистемі. Ця модель сприяє стимулюванню інновацій завдяки використанню відкритих API, які дозволяють стороннім розробникам створювати нові рішення. Наприклад, таким підходом керується API-платформа Deutsche Bank (dbAPI). У рамках цієї моделі партнерства не є ексклюзивними, що дозволяє клієнтам обирати та користуватися послугами від різних

постачальників. Клієнти мають можливість активно формувати свій набір продуктів і функцій, обираючи те, що найкраще відповідає їхнім потребам. Для учасників ринку ключовим фактором успіху стає сила бренду та здатність залишатися конкурентоспроможними в умовах постійно зростаючого вибору. Це вимагає інноваційності та високої якості обслуговування, щоб відповідати очікуванням клієнтів та утримувати свої позиції на ринку [13, с. 115].

Таким чином, для успішного використання переваг відкритого банкінгу банки повинні зосередитися на розробці стратегій, вдосконаленні технологій (зокрема управління даними) та розвитку екосистеми. Це означає, що їхня бізнес-модель має бути адаптована для співпраці зі сторонніми провайдерами, забезпечуючи клієнтам максимально зручний і якісний досвід взаємодії. Залучення інших компаній, таких як фінтех-компанії, страхові організації, постачальники платіжних послуг або представники інших галузей, може значно підвищити цінність створеної системи. Багато банків, особливо в європейських країнах, уже активно використовують API та впроваджують партнерські підходи в межах відкритого банкінгу, що дозволяє їм розширювати спектр послуг і зміцнювати свої ринкові позиції.

Для утримання лідерських позицій на цифровому ринку в умовах посилення конкуренції та збереження клієнтської бази банки мають виконувати кілька ключових завдань:

- 1) розширювати асортимент продуктів і послуг, а також покращувати їх функціональність, зокрема шляхом розвитку партнерських відносин;
- 2) знижувати витрати та скорочувати час виходу нових продуктів на ринок, випереджаючи конкурентів;
- 3) забезпечувати клієнтам безпечний та зручний досвід використання послуг завдяки інноваційним продуктам і високим стандартам обслуговування.

Відкритий банкінг має значний потенціал, і його роль у банківській сфері України буде лише зростати. Тому для банківських установ критично важливо завчасно зайняти вигідну позицію, адаптувавши свої бізнес-моделі та ІТ-процеси до нових реалій і можливостей.

3.3. Напрями розвитку фінансових технологій в банківській діяльності в Україні

Зважаючи на складність фінансових, соціально-економічних і політичних умов, з якими стикається Україна як незалежна держава, реалізація програм із впровадження фінансових технологій у банківській сфері стає надзвичайно актуальною. Сучасні інтернет-технології, що забезпечують доступ до банківських послуг, формують ключовий напрям розвитку економіки, сприяючи ефективності як у корпоративному секторі, так і в домогосподарствах. Впровадження таких рішень є важливим кроком на шляху до підвищення фінансової інклюзії та створення стійкої цифрової економіки.

Науковці І. І. Чуницька та Л. М. Богріновцева вважають, що в умовах сучасної української економіки особливої уваги заслуговує аналіз можливостей розширення застосування цифрових технологій. Це стосується таких сфер, як відстеження руху грошових потоків, здійснення платежів, надання фінансових послуг, управління процесами ідентифікації клієнтів, укладення контрактів і врегулювання спорів у взаємодії з клієнтами. Використання інноваційних технологій у цих напрямках має потенціал для підвищення ефективності, прозорості та надійності фінансових операцій [56].

О. Г. Єсіна зазначає, що для забезпечення ефективного функціонування фінтех-екосистеми, яка є однією з найважливіших складових конкурентоспроможності банківського бізнесу, необхідно впроваджувати скоординовані заходи:

1. Насамперед, слід дотримуватися збалансованого підходу до державного регулювання ринку фінансових технологій, що сприятиме його стабільності та розвитку.

2. Важливим кроком є подальша реалізація стратегії відкритого банкінгу, яка створює умови для конкурентного банківського середовища та формування моделі «банківського торгового центру».

3. Ключовим напрямом також виступає стимулювання співпраці між

банками та фінтех-компаніями шляхом залучення їх до аутсорсингових процесів. Така кооперація дозволяє поєднувати інноваційний потенціал фінтеху з інфраструктурними можливостями банківських установ [15].

4. Ще одним важливим завданням є підвищення рівня фінансової інклюзії, що забезпечується через доступність і простоту подання інформації, активне використання цифрових маркетингових комунікацій, впровадження елементів штучного інтелекту, а також розвиток роботизованого консультування та технологій машинного навчання у фінансовій сфері.

Ці заходи сприятимуть не лише розвитку фінтех-екосистеми, але й загальному підвищенню ефективності банківського бізнесу в умовах сучасної цифрової економіки.

Вчені Т. В. Солоджук, Р. І. Щур та В. О. Дрислюк в аспекті розвитку фінансових технологій в банківській діяльності в Україні зазначають наступне:

1. Вдосконалення застосування фінансових технологій в банківській діяльності потребує створення сприятливих умов для розвитку фінтех-компаній. Це передбачає запровадження сучасних і чітко визначених правил та нормативів, які регулюють функціонування ринку. Регулятори мають розробити прозорі алгоритми впровадження нових технологій, забезпечити високий рівень захисту даних користувачів від кіберзагроз, а також створити ефективні механізми захисту інтелектуальної власності розробників.

2. Особливу увагу слід приділити формуванню інфраструктури, необхідної для функціонування фінтех-екосистеми. Для розвитку фінансових технологій важливо залучати кваліфікованих спеціалістів, які володіють знаннями як у фінансовій сфері, так і в галузі інформаційних технологій. Це потребує створення умов для підготовки та професійного розвитку молодих фахівців, зокрема через освітні програми, тренінги та курси.

3. Значущим аспектом також є підтримка стартапів та інновацій, що має бути пріоритетним напрямом державної політики на сучасному етапі економічного розвитку. Державна підтримка може включати фінансування у вигляді грантів, співфінансування проєктів, податкові пільги для інноваційних

компаній, а також спрощення процедур ліцензування і регулювання.

4. Крім того, важливо сприяти співпраці з акселераторами та інкубаторами, які надають підтримку стартапам на ранніх етапах їхнього розвитку. Усі ці заходи сприятимуть створенню динамічного середовища для розвитку фінтеху в Україні та забезпечать конкурентоспроможність країни на міжнародному ринку фінансових технологій [45].

Інший науковець Я. І. Бурцев [9] пропонує низку рекомендацій щодо стимулювання розвитку фінансових технологій у банківському секторі України.

По-перше, для ефективного розвитку FinTech необхідна активна підтримка інноваційних проєктів з боку банківських і фінансових установ. Традиційні учасники фінансового ринку можуть інтегрувати новітні технології для оптимізації своїх процесів і підвищення ефективності діяльності. Наприклад, впровадження блокчейн-технологій здатне спростити операції з переказу коштів, знизити їх вартість і забезпечити вищий рівень безпеки фінансових транзакцій.

По-друге, стрімкий розвиток FinTech-індустрії зумовлює потребу у фахівцях, які мають комплексні знання у сферах фінансів і технологій. Такі спеціалісти повинні володіти не лише основами фінансових і технічних дисциплін, але й бути обізнаними у питаннях кібербезпеки та захисту даних. У зв'язку з цим освіта відіграє ключову роль у розвитку FinTech: необхідно створювати спеціалізовані програми підготовки кадрів у сфері фінансів і технологій, а також забезпечувати можливості для навчання й перепідготовки професіоналів. Зважаючи на швидкі зміни у професійних сферах, особлива увага повинна приділятися адаптації програм підготовки до сучасних вимог ринку.

По-третє, важливим напрямом розвитку фінансових технологій в банківській діяльності є сприяння активному діалогу та обміну досвідом між учасниками ринку. Це дозволить формувати спільні стандарти, а також краще розуміти ключові проблеми, що постають перед галуззю. Одним із вагомих чинників підтримки розвитку FinTech в Україні є створення таких інструментів, як регуляторні пісочниці, інкубатори та акселератори, зокрема для стартапів у цій сфері. Ці інституції надають можливість молодим компаніям отримувати

доступ до фінансових ресурсів, менторської підтримки та експертного досвіду від успішних гравців ринку, що сприяє їхньому зростанню та інтеграції у фінансову екосистему.

По-четверте, ключовим викликом для розвитку FinTech в банківській діяльності в Україні залишається питання регулювання. Хоча наявна нормативно-правова база забезпечує регулювання фінансової діяльності та захист прав споживачів, подальший розвиток галузі потребує створення та адаптації законодавчих актів, які враховуватимуть специфіку фінансових технологій. Це включає розробку спеціалізованих правових рамок, що відповідатимуть сучасним викликам і забезпечуватимуть прозорість, безпеку та сприятливі умови для інновацій у FinTech-секторі.

По-п'яте, до інших ключових непрямих чинників, які впливають на стимулювання та регулювання розвитку FinTech банківській діяльності в Україні, можна віднести наступне:

- посилення заходів боротьби зі злочинністю та легалізацією доходів, отриманих незаконним шляхом (такі ініціативи сприяють підвищенню рівня довіри до фінансових технологій і забезпеченню стабільності фінансової системи, створюючи прозоре та безпечне середовище для учасників ринку);

- розвиток відкритих стандартів і прикладних програмних інтерфейсів (API), що сприяє спрощенню обміну даними між різними компаніями та забезпечує можливість інтеграції їхніх продуктів і послуг (такий підхід стимулює інноваційні процеси, сприяє появі нових бізнес-моделей та прискорює темпи впровадження передових рішень у галузі);

- розширення доступу до фінансових послуг для різних категорій населення (особливу увагу приділяють малозабезпеченим верствам, що дозволяє знижувати рівень соціальної вразливості та надавати більш широкі можливості доступу до кредитів, заощаджень та інших фінансових продуктів, сприяючи економічній інклюзії та підвищенню якості життя) [9, с. 154].

В свою чергу, С. М. В'язовий виокремлює наступні напрями розвитку фінансових технологій в банківській діяльності в Україні:

1. Розвиток фінансових технологій у банківській сфері України відбувається на тлі складних економічних умов, зокрема інфляційного тиску, нестабільного валютного курсу та війни. Однак стабілізація макроекономічної ситуації, відновлення довіри до банківської системи та поступова інтеграція в європейські фінансові ринки створюють передумови для впровадження інновацій. Зростання цифрової економіки та поширення безготівкових розрахунків стимулюють попит на фінансові технології.

2. Впровадження фінтех-рішень вимагає значних фінансових ресурсів, які залучаються як з боку банків, так і через партнерство з фінтех-компаніями. Українські банки активно інвестують у модернізацію інфраструктури, створення цифрових платформ і мобільних додатків. Також державні програми підтримки стартапів, інструменти співфінансування та міжнародні гранти відіграють важливу роль у забезпеченні фінансування інноваційних проєктів.

3. Українські банки активно впроваджують цифрові технології, зокрема мобільний і інтернет-банкінг, автоматизацію процесів обслуговування клієнтів та впровадження електронних платежів. Значна увага приділяється цифровізації кредитування, скорингу клієнтів і інтеграції чат-ботів для покращення взаємодії з клієнтами. Цифрова трансформація дозволяє банкам підвищувати ефективність операцій і створювати нові бізнес-моделі.

4. Національний банк України активно працює над створенням нормативної бази для регулювання фінансових технологій. Важливими кроками є впровадження законодавства щодо відкритого банкінгу, електронної ідентифікації та захисту персональних даних. Також розробляються механізми запобігання кіберзагрозам та забезпечення прозорості діяльності фінтех-компаній.

5. Банки в Україні розширюють спектр фінансових послуг завдяки впровадженню фінансових технологій. Зокрема, зростає популярність сервісів Р2Р-переказів, мікрокредитування, онлайн-страхування та цифрових інвестицій. Усе більше банків впроваджують функціонал «усе в одному», де клієнти можуть отримувати комплексні послуги через єдину платформу.

6. Використання інноваційних технологій, таких як блокчейн, штучний інтелект і машинне навчання, стає важливим напрямом розвитку банківської діяльності. Блокчейн впроваджується для забезпечення прозорості транзакцій, а штучний інтелект використовується для кредитного скорингу, прогнозування поведінки клієнтів та управління ризиками.

7. Українські банки розглядають можливості виходу на міжнародні ринки шляхом впровадження фінансових технологій. Це включає партнерство з міжнародними фінтех-компаніями, участь у європейській платіжній інфраструктурі та експорт українських фінтех-рішень. Глобальна експансія сприяє інтеграції України у світовий фінансовий ринок.

8. Для успішного впровадження фінансових технологій важливим є підвищення рівня фінансової грамотності населення. Банки та фінтех-компанії проводять освітні програми, вебінари та тренінги, спрямовані на ознайомлення споживачів із цифровими фінансовими інструментами. Також увага приділяється підготовці кваліфікованих кадрів у сфері фінансових технологій через спеціалізовані освітні програми в різних університетах і навчальних центрах [10].

Ці напрями визначають сучасну динаміку розвитку фінансових технологій у банківському секторі України, забезпечуючи його конкурентоспроможність і адаптацію до глобальних тенденцій.

Науковці А. А. Олешко та О. О. Петрівський [32] вважають, що перспективним напрямом розвитку фінансових технологій в банківській діяльності в Україні є створення банківської екосистеми. Для цього необхідно, по-перше, потужне та адаптоване технологічне рішення, оскільки з технічної точки зору воно є комплексом різних ІТ-рішень, веб- та мобільних додатків, CRM, пов'язаних між собою. Велике значення має наявність єдиного стандарту користувацького інтерфейсу. Необхідні значні інвестиції у розробку технологічних рішень – хмарних технологій, Big Data та аналітики, алгоритми машинного навчання та штучний інтелект, електронні системи обліку, кібербезпека, тощо. Окрема увага має приділятися комплексному підходу, який

передбачає цілісний досвід користувача: банк не просто пропонує товари та послуги на вигідних умовах, а сам є провайдером сервісу, надаючи клієнту майданчик для вибору та купівлі товару. Це дає можливість контролювати якість клієнтського досвіду від ухвалення рішення до отримання послуги. Супердодаток екосистеми знімає проблему зайвої авторизації у сервісі.

В сучасних умовах банківська екосистема може будуватися за двома основними підходами:

1. Створення нішової екосистеми. Цей підхід передбачає зосередження на задоволенні потреб клієнтів у певних сферах або послугах з максимально високим рівнем якості. Наприклад, екосистеми, такі як CommonWealth Bank of Australia або United Overseas Bank, побудовані навколо продуктів з високим потенціалом розвитку, значним рівнем експертизи та відповідною інфраструктурою. У таких моделях акцент робиться на вузькоспеціалізованих рішеннях, що забезпечують конкурентну перевагу у визначених сегментах.

2. Формування загальної екосистеми (Lifestyle-banking). Метою цього підходу є досягнення максимально можливого покриття щоденних потреб клієнтів – як актуальних, так і потенційних – в рамках одного додатка. Подібні системи, наприклад, Kaspi у Казахстані або Tencent у Китаї, інтегрують широкий спектр послуг, які користуються популярністю серед споживачів. Особливістю таких екосистем є використання концепції відкритого коду, що дозволяє залучати до платформи різних партнерів. Вони можуть інтегрувати свої сервіси, використовуючи доступ до відкритих даних і програмних компонентів банку, що розширює функціонал і привабливість екосистеми для клієнтів [34, с. 60].

Найбільш актуальною банківською екосистемою для України буде така, що включає в себе наступні елементи: банк, платіжна фінтех-компанія, кредитна фінтех-компанія, Big data (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Рекомендований склад банківської екосистеми в Україні

Елемент	Характеристика
Банк	У межах фінансової екосистеми банк виступає центральним елементом, який забезпечує клієнтам доступ до повного спектру банківських продуктів і послуг. Він виконує ключову роль, інтегруючи різні компоненти екосистеми навколо себе та підтримуючи їхню взаємодію.
Платіжна фінтех-компанія	Цей учасник екосистеми зосереджений на забезпеченні платіжних операцій, розробці та вдосконаленні платіжних систем, а також впровадженні інноваційних технологій у галузі фінансових переказів і роботи з банківськими картками. Використовуючи відкриті API, фінтех-компанія інтегрується як із банком і кредитними фінтех-компаніями, так і з зовнішніми учасниками фінансового ринку. Основна місія платіжної фінтех-компанії – створення та впровадження передових технологій, які є максимально зручними, ефективними та доступними для широкого кола користувачів. Особлива увага приділяється забезпеченню фінансової інклюзії в регіонах з обмеженим доступом до традиційних банківських послуг.
Кредитна фінтех-компанія	Цей учасник фінансової екосистеми зосереджується на видачі, вдосконаленні та впровадженні нових форм кредитування для споживачів. До таких форм належать пірингове кредитування (P2P), моделі «купуй зараз – плати пізніше» (BNPL), розстрочки, овердрафти на банківські картки, товарні кредити, мікрокредити та інші види фінансових продуктів, що безпосередньо стосуються потреб споживачів.
Big data	Технології Big Data передбачають збір та аналіз великих обсягів даних про клієнтів банківської екосистеми. Ця інформація є цінним ресурсом для подальшого вдосконалення фінансових послуг та покращення взаємодії з клієнтами і іншими учасниками екосистеми. Для ефективної взаємодії з клієнтами необхідно організувати на високому рівні процеси збору, аналізу та використання клієнтських даних. Це включає побудову прогностичних моделей та удосконалення моделей кредитного скорингу. Аналізуючи дані про клієнтів, можна визначити оптимальні продуктові пропозиції, а також вибрати найбільш ефективні формати та канали комунікації, що відповідають потребам і побажанням клієнтів. Завдяки технологіям Big Data можна більш ефективно оцінювати ризики, пов'язані з видачею кредитів, та приймати швидші рішення щодо їх надання. Таргетована подача реклами та інформації клієнтам сприяє збільшенню обсягів продажів, підвищенню лояльності клієнтів, розширенню клієнтської бази та зменшенню відтоку клієнтів. Отримання даних про дії та покупки клієнтів дозволяє формувати персоналізовані пропозиції, що відповідають індивідуальним потребам кожного клієнта.

Джерело: складено автором за даними [32; 34]

Таким чином, формування банківських екосистем, у центрі яких знаходиться банківська установа, виступає ефективним інструментом для забезпечення економічної інтеграції та співпраці між банками й фінтех-компаніями. Така модель сприяє гармонізації їхньої взаємодії, створюючи єдине середовище для впровадження інноваційних рішень, оптимізації фінансових процесів і розширення доступу до сучасних послуг.

ВИСНОВКИ

Підводячи підсумок, можна зробити наступні висновки.

1. Фінансові технології представляють собою сукупність інноваційних рішень, які інтегрують сучасні цифрові технології у сферу фінансових послуг з метою підвищення їх ефективності, доступності та зручності. Вони охоплюють широкий спектр інструментів і платформ, включаючи мобільний банкінг, електронні гарантії, блокчейн-технології, автоматизовані системи управління активами, краудфандинг, а також застосування штучного інтелекту для аналізу фінансових даних.

2. Фінансові технології в банківській діяльності охоплюють інноваційні рішення, що трансформують традиційні банківські послуги, підвищуючи їх доступність, ефективність і безпеку. До основних видів таких технологій належать мобільний та інтернет-банкінг, які забезпечують дистанційний доступ до фінансових операцій; електронні платіжні системи, що сприяють швидким і безпечним розрахункам; блокчейн-технології, які використовуються для прозорих і захищених транзакцій; автоматизовані системи кредитування, що прискорюють процес оцінки кредитоспроможності клієнтів; а також робо-консультування, що надає фінансові рекомендації за допомогою штучного інтелекту. Важливу роль відіграють технології кібербезпеки, спрямовані на захист даних і протидію шахрайству, що в сукупності забезпечує надійність і конкурентоспроможність банківської системи в умовах цифровізації.

3. Фінансові технології відіграють ключову роль у розвитку банківської діяльності. Вони сприяють підвищенню ефективності банківських операцій через автоматизацію процесів, зниження операційних витрат та покращення управління ризиками. Завдяки впровадженню мобільного банкінгу, електронних платежів і блокчейн-технологій банки стають більш доступними для клієнтів, розширюючи фінансову інклюзію. Крім того, використання штучного інтелекту для аналізу великих даних дозволяє персоналізувати послуги, підвищуючи їх якість і швидкість.

3. Український ринок фінансових технологій для банківської системи демонструє стрімкий розвиток, орієнтуючись на інтеграцію інноваційних рішень у традиційні банківські процеси. В умовах цифрової трансформації банки активно співпрацюють із фінтех-компаніями, впроваджуючи платформи для мобільного банкінгу, миттєвих платежів, управління фінансами та аналізу даних. Значний поштовх розвитку галузі надала концепція відкритого банкінгу, яка стимулює інтеграцію API для взаємодії банківських систем з інноваційними сервісами. Окрім цього, зростає попит на технології кіберзахисту, автоматизації ризик-менеджменту та кредитного скорингу.

4. Сучасний банківський сектор України активно впроваджує фінансові технології, орієнтуючись на цифровізацію та інновації. Найбільш важливими напрямками є розвиток мобільного банкінгу, інтеграція концепції відкритого open banking для швидших платежів та обміну даними, впровадження штучного інтелекту для автоматизації обслуговування клієнтів і персоналізації послуг. Значна увага приділяється технологіям кіберзахисту, аналітиці великих даних для управління ризиками та кредитного скорингу, а також автоматизації внутрішніх операцій через роботизовані процеси. Ці інновації не лише підвищують ефективність роботи банків, але й формують новий рівень зручності та безпеки для клієнтів.

5. SWOT-аналіз застосування фінансових технологій у банківській діяльності в Україні демонструє сильні сторони, такі як підвищення ефективності процесів, зручність для клієнтів і розширення фінансових послуг через цифрові платформи. Водночас слабкі місця включають високі витрати на впровадження, ризики кіберзлочинності та недостатню цифрову грамотність частини населення. Серед можливостей виділяються розширення ринку через Open Banking, зростання попиту на фінтех-рішення та розвиток співпраці з глобальними компаніями. PEST-аналіз показує, що політичні чинники включають підтримку цифровізації та вимоги до регуляторного відповідності. Економічні фактори відображають потребу в доступних фінансових послугах і вплив макроекономічної нестабільності. Соціальні аспекти охоплюють

зростання попиту на зручні цифрові рішення та потребу у фінансовій грамотності населення. Технологічний контекст сприяє розвитку інновацій, проте залежність від технологічної інфраструктури та ризики кіберзагроз залишаються значними викликами.

6. Проаналізувавши світовий досвід впровадження фінансових технологій у банківський сектор, можна виділити ключових лідерів у цій сфері: країни Азії (Китай, Індія, Сінгапур), Латинська Америка та Велика Британія. В Азії, яка вважається передовим регіоном у галузі цифрових технологій, основними напрямками інтеграції фінтеху є блокчейн із криптовалютою, платіжні системи, перекази, а також сервіси для інвестицій та заощаджень. У США найбільше впровадження спостерігається у сферах ринків капіталу, блокчейну, платежів і переказів. У Великій Британії провідними залишаються платформи P2P-кредитування, платіжні системи та програмне забезпечення. Загалом, банківський сектор у кожній країні адаптується до впровадження фінансових технологій, модернізуючи свої сервіси, щоб забезпечити простоту, зручність і ефективність фінансових операцій для клієнтів, бізнесу та держави.

7. Open-банкінг стає одним із ключових напрямів трансформації фінансового сектору України, відкриваючи нові можливості для взаємодії банків, фінтех-компаній і клієнтів. Впровадження цієї концепції, що базується на використанні API, сприяє інтеграції банківських систем із зовнішніми сервісами, забезпечуючи швидший доступ до платіжних рішень, персоналізованих фінансових продуктів і автоматизованих процесів. Це дозволяє клієнтам отримувати більш зручний і безпечний доступ до своїх фінансів, а банкам – розширювати спектр послуг, підвищувати конкуренто-спроможність і ефективніше використовувати інноваційні технології. Open-банкінг також стимулює розвиток регуляторної бази, що відповідає європейським стандартам, і формує новий етап цифровізації фінансової галузі країни.

8. Основні перспективні напрями розвитку фінансових технологій у банківській діяльності в Україні включають впровадження штучного інтелекту для автоматизації обслуговування клієнтів і управління ризиками, розвиток

цифрових банківських платформ і мобільних додатків для підвищення зручності користувачів, інтеграцію блокчейн-технологій для забезпечення прозорості та безпеки фінансових операцій, а також активізацію роботи з відкритими банківськими інтерфейсами для розширення доступу до фінансових послуг. Крім того, особливу увагу приділяють впровадженню платіжних систем нового покоління, використанню big data для персоналізації послуг і розвитку фінансових інновацій у сфері кредитування малого та середнього бізнесу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аналітичний звіт «25 провідних банків України - 2023». URL: https://banksrating.com.ua/wp-content/uploads/2023/12/TOP_25_BANKOV_2023.pdf (дата звернення: 16.11.2024).
2. Артимонова І. В. Тенденції розвитку фінансових технологій на ринку фінансових послуг. *Фінансові інструменти регіонального розвитку*. 2022. Вип. 1. С. 95-98.
3. Баранова В.Г. Банківські інноваційні технології: проблеми та перспективи впровадження. *Причорноморські економічні студії*. 2019. № 40. С. 177-181.
4. Безпалий Р. В. Тенденції розвитку цифрових фінансових технологій: глобальний вимір та українська практика. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 11. С. 42-47.
5. Безпалий Р. В. Фінтех-інновації: передумови становлення та сучасні тенденції. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 2. С. 44-49.
6. Береславська О. І., Татяніна С. М. Відкритий банкінг як елемент розвитку фінансово-кредитних відносин в Україні. *Фінансова система країни: тенденції та перспективи розвитку*. 2022. Вип. 1. С. 17-20.
7. Бобришев Є. С. Роль фінансових технологій у формуванні стратегії розвитку національної економіки в умовах глобалізації. *Наукові праці Міжрегіональної академії управління персоналом*. 2023. Вип. 3. С. 149-153.
8. Бороденко Т. М., Славкова А. А., Савойський В. В. Фінансові технології: тренди, виклики та інвестиційні горизонти. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. № 3. С. 97-105.
9. Бурцев Я. І. Розвиток фінансових технологій та сучасні тренди в банківській сфері. *Економіка, управління та адміністрування*. 2024. № 2. С. 152-159.
10. В'язовий С. М. FINTECH в Україні: шлях до інноваційного майбутнього безготівкових розрахунків. *Економіка та суспільство*. 2023. №54. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-54-36> (дата звернення: 15.11.2024).
11. Григораш О. В., Волошин І. А. Тенденції розвитку ринку фінансових

- технологій в Україні в сучасних умовах. *Міжнародний науковий журнал "Інтернаука"*. 2023. № 8. С. 45-50.
12. Демчишак Н. Б., Гудима Р. П. Розвиток фінтеху в Україні та світі на основі використання технологій блокчейну і штучного інтелекту. *Ефективна економіка*. 2021. № 6. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8948> (дата звернення: 25.10.2024).
 13. Довгань Ж. М., Галіцейська Ю. М. Open-банкінг як тренд розвитку фінансових технологій. *Інноваційна економіка*. 2021. № 5-6. С. 111-116.
 14. Дроботя Я. А., Бражник Л. В., Дорошенко О. О. Диджиталізовані інновації банківського бізнесу. *Економіка та суспільство*. 2021. № 23. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/157> (дата звернення: 15.11.2024).
 15. Єсіна О. Г. Розвиток цифрових фінансових технологій у банківській сфері. *Проблеми сучасних трансформацій*. 2023. №7. URL: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-7-08-01> (дата звернення: 15.11.2024).
 16. Звіт McKinsey про економічний потенціал генеративного штучного інтелекту. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/The-economic-potential-of-generative-AI> (дата звернення: 07.11.2024).
 17. Каталог фінтех-компаній 2024. Київ: УАФІК, 2024. 102 с.
 18. Кльоба Л. Г., Кльоба Т. Л. Економічна суть та значення fintech в банківській системі України. *Ефективна економіка*. 2022. № 10. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2022_10_43 (дата звернення: 24.10.2024).
 19. Компанія N-iX: офіційний сайт. URL: <https://www.n-ix.com> (дата звернення: 15.11.2024).
 20. Кондрацька Н. М., Дума В. Л. Розвиток фінансових технологій банківської сфери: загрози та перспективи. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування*. 2023. Вип. 2. С. 83-94.
 21. Крихівська Н. О., Ромашко О. М., Пукіш О. В. Світова практика впровадження фінансових технологій у банківському секторі. *Бізнес Інформ*. 2021. № 11. С. 362-369.

- 22.Луцишин О. В. Фінтех в управлінні містом. *Empirio*. 2024. Т. 1. № 1. С. 82-89.
- 23.Матей В. В., Буз А. О. Фінансові технології як драйвер структурної трансформації міжнародних електронних платіжних систем. *Інвестиції: практика та досвід*. 2022. № 23. С. 60-66.
- 24.Мельник Л. Ю. Фінансові технології в ері цифрової трансформації: стратегічні виміри та виклики. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2024. Вип. 2. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/aecpi_2024_2_7 (дата звернення: 18.10.2024).
- 25.Міжнародна аудит-консалтингова компанія KPMG: офіційний сайт. URL: <https://kpmg.com/ua> (дата звернення: 06.11.2024).
- 26.Монобанк: офіційний сайт. URL: <https://monobank.ua> (дата звернення: 15.11.2024).
- 27.Нагорний П. Д. Банк без відділень: діджиталізація суспільства та фінтех-технології сьогодення і майбутнього. *Облік і фінанси*. 2020. № 3. С. 55-59.
- 28.Наконечна О. С., Михайлик О. М. Fintech в банківському бізнесі: особливості розвитку та потенційні можливості. *Підприємництво та інновації*. 2022. Вип. 23. С. 108-119.
- 29.Національний банк України: офіційний сайт. URL: <https://bank.gov.ua> (дата звернення: 18.11.2024).
- 30.Ніколаєнко Л. С., Іоргачова М. І. Фінансові технології у розвитку банківської діяльності в Україні. *Інноваційні методи управління економікою в умовах цифровізації бізнесу*. 2024. С. 373-375.
- 31.Обушний С. М., Арабаджи К. В., Костікова К. О. Фінансові технології в Україні: шлях до інновацій та стабільності. *Європейський науковий журнал економічних та фінансових інновацій*. 2023. Т. 1. № 11. С. 59-72.
- 32.Олешко А. А., Петрівський О. О. Економічна інтеграція банків та фінтех-компаній на ринку фінансових послуг. *Ефективна економіка*. 2023. № 11. URL: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.11.26>
- 33.Ощадбанк: офіційний сайт. URL: <https://www.oschadbank.ua> (дата звернення: 15.11.2024).

- 34.Петрівський О. О. Економічна інтеграція банків та фінтех-компаній в Україні: дис. докт. філос.: 051. Київ: Київський національний університет технологій та дизайну, 2024. 197 с.
- 35.Петрук О. М., Бурцев Я. І., Защипас С. М. Фінтех як поняття функціональної економічної науки. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2022. Вип. 3. С. 48-53.
- 36.Пилипів І. У JPMorgan заявляють, що технології ШІ починають приносити дохід. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2023/11/29/707160/> (дата звернення: 10.11.2024).
- 37.Платіжна система Portmone: офіційний сайт. URL: <https://www.portmone.com.ua/> (дата звернення: 14.11.2024).
- 38.Платформа CreditX: офіційний сайт. URL: <https://www.creditexpress.com/ua/> (дата звернення: 16.11.2024).
- 39.ПриватБанк: офіційний сайт. URL: <https://privatbank.ua> (дата звернення: 15.11.2024).
- 40.Про платіжні послуги: Закон України від 30.06.2021 року № 1591-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1591-20> (дата звернення: 12.11.2024).
- 41.Райффайзен Банк Аваль: офіційний сайт. URL: <https://raiffeisen.ua> (дата звернення: 15.11.2024).
- 42.Савченко Т., Татарко А. Поточні тренди розвитку фінансових технологій. *Вісник Сумського державного університету*. 2019. № 3. С. 7-15.
- 43.Світлична А. В., Яснолоб І. О., Бондар О. Г. Особливості розвитку банків як партнерів фінансово технологічних компаній. *Причорноморські економічні студії*. 2022. № 77. С. 156-161.
- 44.Смагло О. В. Сучасний стан розвитку ринку фінансових технологій. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2023. № 6. С. 17-21.
- 45.Солоджук Т. В., Щур Р. І., Дрислюк В. О. Ринок фінансових технологій (фінтеху) в Україні: стан та перспективи розвитку. *Економіка та суспільство*. 2023. №56. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-160> (дата звернення: 07.11.2024).

- 46.Ставерська Т. О., Лисак Г. Г., Приходько В. О. Фінтех і майбутнє фінансових послуг: інновації у фінансовому секторі. *Економіка. Фінанси. Право.* - 2023. - № 10. - С. 74-79.
- 47.Стратегія розвитку фінансового сектору України до 2025 року. URL: https://mof.gov.ua/storage/files/Strategija_financovogo_sektoru_ua.pdf (дата звернення: 05.11.2024).
- 48.Стратегія розвитку фінтеху в Україні до 2025 року. URL: <https://bank.gov.ua/ua/files/DDWIAwXTdqjdClp> (дата звернення: 06.11.2024).
- 49.Сунцова О. О. Фінансові технології як складова цифрової економіки: тенденції в реаліях пандемії COVID-19. *Економічний вісник.* 2021. Вип. 7. С. 161-175.
- 50.Троц І. В. Тенденції, проблеми та перспективи розвитку Fintech в Україні. Збірник наукових праць Хмельницького кооперативного торговельно-економічного інституту 2018. № 12. С. 283-292.
- 51.Укргазбанк: офіційний сайт. URL: <https://www.ukrgasbank.com> (дата звернення: 15.11.2024).
- 52.Унинець-Ходаківська В. П. Цифрова трансформація ринку фінансових послуг в контексті розвитку fintechіндустрії. *Наукові перспективи.* 2022. № 10 (28). С. 208-218.
- 53.Худолій Ю. С., Свистун Л. О. Сучасні тенденції FinTech та їх вплив на безпеку банківських установ. *Економіка і регіон.* 2021. № 3. С. 115-123.
- 54.Худолій Ю. С., Халєвіна М. О. Фінтехнології в банківському бізнесі: реалії та перспективи. *Проблеми економіки.* 2021. № 1. С. 134-142.
- 55.Чайковський Я. О., Ковальчук Я. І. Сучасні фінтех напрямки в банківському секторі. *Світ фінансів.* 2020. Вип. 2. С. 36-48.
- 56.Чуницька І. І., Богріновцева Л. М. Вплив цифрових технологій на розвиток фінансового ринку України. *Економіка та суспільство.* 2023. №49. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-49-60> (дата звернення: 17.11.2024).
- 57.Шевченко О. М., Рудич Л. В. Розвиток фінансових технологій в умовах цифровізації економіки України. *Ефективна економіка.* 2020. № 7. URL:

- <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8053> (дата звернення: 27.10.2024).
- 58.Шкодiна I., Дерiд I., Зеленько О. Цифрова трансформацiя глобального банкiвництва: проблеми i перспективи. *Фiнансово-кредитна дiяльнiсть: проблеми теорiї та практики*. 2019. № 3(30). С. 45-51.
 59. Annual markets report for NFT – 2023. URL: <https://nft18.com/reports/2023-nft-annual-report/> (дата звернення: 10.11.2024).
 60. Bodsky L., Oakes L. Data sharing and open banking. McKinsey & Company. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/data-sharing-and-open-banking> (дата звернення: 21.11.2024).
 61. Cortet M.. Mastering open banking: How the masters in openness create value. Innopay. URL: <https://www.innopay.com/en/publications/mastering-open-banking-how-masters-opennesscreate-value> (дата звернення: 22.11.2024).
 62. Feyen E., Natarajan H., Saal M. Fintech and the Future of Finance: Market and Policy Implications. World Bank Group. 2023. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099450005162250110/pdf/P17300600228b70070914b0b5edf26e2f9f.pdf> (дата звернення: 14.10.2024).
 63. Financial Services Technology 2023 and Beyond: Em-bracing disruption. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/financial-services/assets/pdf/technology2023-and-beyond.pdf> (дата звернення: 20.11.2024).
 64. Fintechs take the lead in bank collaboration. URL: <https://pymnts.com/news/b2b-payments/2020/bank-fintech-open-api-collaboration/> (дата звернення: 30.11.2024).
 65. Here's Where Goldman Sachs, Morgan Stanley, And Other Top Banks Are Investing In Fintech – And Why. URL: <https://www.cbinsights.com/research/top-us-banks-fintech-investments-graphics/> (дата звернення: 15.11.2024).
 66. Mobile wallets to rule nearly 60% of the world people by 2025. URL: <https://techherald.in/news-analysis/mobile-wallets-to-rule-nearly-60-of-the-world-people-by-2025-3/> (дата звернення: 28.10.2024).
 67. Neobank Market Size 2024: Top Countries Data with Top Growth Companies,

- projected revenue figures, growth rate. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/2031-neobank-market-size2024-top-countries-pbqwf> (дата звернення: 22.10.2024).
68. Open Banking: Opportunities, Competitor Leaderboard & Market Forecasts 2023–2027. Juniper Research. URL: <https://www.juniperresearch.com/research/fintech-payments/banking/openbanking-market-research-report/> (дата звернення: 22.10.2024).
69. Payment services (PSD 2) – Directive (EU) 2015/2366. URL: https://ec.europa.eu/info/law/payment-services-psd-2-directive-eu-2015-2366_de (дата звернення: 26.11.2024).
70. Prakash A. Top Digital Wallet Trends Boosting e-Payment Worldwide. URL: <https://www.appventurez.com/blog/digital-wallet-trends> (дата звернення: 28.10.2024).
71. Quindazzi M. FinTech focus areas for 2023. URL: <https://twitter.com/MikeQuindazzi/status/1261975511045210112> (дата звернення: 30.11.2024).
72. Report Global FinTech Adoption Index 2015. URL: https://www.finyear.com/EY-FinTech-Adoption-Index-Exploring-a-new-financial-services-landscape_a35282.html (дата звернення: 29.11.2024).
73. Report Global FinTech Adoption Index 2017. URL: https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/banking-and-capital-markets/ey-fintech-adoption-index-2017.pdf (дата звернення: 01.12.2024).
74. Report Global FinTech Adoption Index 2019. URL: https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/banking-and-capital-markets/ey-global-fintech-adoption-index.pdf (дата звернення: 02.12.2024).
75. Ruedi Maeder Ist Open Banking der neue Wettbewerbsfaktor für Banken? URL: <https://www.moneytoday.ch/news/ist-open-banking-der-neue-wettbewerbsfaktor-fuer-banken/> (дата звернення: 01.12.2024).

- 76.Sharma A. Blockchain to Boost Regional Banks' Efficiency and Cut Costs. URL: <https://www.thenationalnews.com/business/technology/blockchain-to-boost-regional-banks-efficiency-and-cut-costs-1.765312> (дата звернення: 25.10.2024).
- 77.Singapore Fintech Report 2023: Blockchain Dominates Singapore's Fintech Scene. URL: <https://fintechnews.sg/47131/studies/singapore-fintech-report-2023-blockchain-dominates-singapores-fintech-scene/> (дата звернення: 19.11.2024).
- 78.The future of banking is open. URL: <https://www.pwc.co.uk/industries/financialservices/insights/seize-open-banking-opportunity.html> (дата звернення: 15.11.2024).
- 79.What is Payment Services Directive 2 (PSD2) URL: <https://advapay.eu/what-is-payment-services-directive-2-psd2/> (дата звернення: 29.11.2024).