

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА**

Факультет фінансів

Кафедра банківської справи та страхування

галузь знань	07 Управління та адміністрування
спеціальність	072 «Фінанси, банківська справа та страхування»
освітня програма	«Банківський менеджмент»
Форма навчання:	<u>денна</u>

КВАЛІФІКАЦІЙНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему: «Цифрова трансформація банкінгу в Україні»

здобувача Троня Андрія Андрійовича

_____ (підпис здобувача)

Науковий керівник:

канд. ек. наук, доцент
доцент кафедри банківської справи та страхування

_____ Лавринюк В. В.
(підпис)

**Робота допущена до захисту перед Екзаменаційною комісією
з атестації здобувачів вищої освіти (ЕК)**

Завідувач кафедри банківської справи та страхування:
доктор економічних наук, професор

_____ (підпис)

Примостка Л. О.

Київ 2024

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна магістерська робота містить 74 сторінок, 11 таблиць, 4 рисунка, список використаних джерел з 53 найменувань, 1 додаток на 1 сторінці.

«Цифрова трансформація банкінгу в Україні»

Об'єктом дослідження є процеси цифрової трансформації банківської діяльності в Україні та світі.

Предметом дослідження є процеси впровадження цифрових технологій у банківську сферу України.

Мета кваліфікаційної магістерської роботи – комплексне дослідження процесів цифрової трансформації банківської діяльності в Україні, виявлення ключових тенденцій, викликів та перспектив розвитку цифрового банкінгу з урахуванням світового досвіду.

Відповідно до поставленої мети були визначені такі *завдання*: проаналізувати теоретичні засади та концептуальні підходи до цифрової трансформації банківництва; вивчити ключові тренди та драйвери цифровізації банківської сфери в Україні та світі; дослідити правове та нормативне регулювання впровадження цифрових технологій у банківську діяльність; оцінити рівень цифрової готовності українських банків та ступінь використання ними інноваційних цифрових рішень; виявити основні виклики та ризики, що постають перед банками в процесі цифрової трансформації (кібербезпека, шахрайство, втрата даних тощо); дослідити зарубіжний досвід розвитку цифрового банкінгу (відкритий банкінг, фінтех-екосистеми, біометричні технології тощо); розробити практичні рекомендації щодо ефективної цифрової трансформації банківської діяльності в Україні.

Теоретична, методична та практична значущість отриманих результатів. Суть в систематизації підходів до цифрової трансформації банківської діяльності, уточненні понять "цифровий банкінг" і "відкритий банкінг", а також аналізі ролі

блокчейну, штучного інтелекту, біометрії та фінтеху в банківських послугах, із узагальненням світового досвіду цифровізації. Методична значущість полягає у розробці інструментарію для оцінки цифрової готовності банків та аналізу ризиків, таких як кіберзагрози та втрати даних. Практичне значення роботи полягає у рекомендаціях щодо вдосконалення цифрової трансформації банків в Україні, підвищення їх цифрової готовності, інтеграції фінтех-рішень і впровадження відкритого банкінгу, що може бути використано банками та НБУ для розробки стратегій цифрового розвитку.

Практичне значення отриманих результатів дослідження полягає в обґрунтуванні напрямів удосконалення цифрової трансформації банків в Україні, рекомендаціях для банків щодо підвищення рівня цифрової готовності, інтеграції фінтех-рішень і побудови екосистеми відкритого банкінгу. Отримані результати можуть бути використані Національним банком України для вдосконалення нормативної бази та банківськими установами для розробки стратегій цифрового розвитку.

Рік виконання кваліфікаційної магістерської роботи 2024.

Рік захисту роботи 2024.

Ключові слова: цифрова трансформація, банківська діяльність, відкритий банкінг, технології розподіленого реєстру, цифрові екосистеми, фінтех.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	8
1.1 Сутність та передумови цифрової трансформації у банківській сфері	8
1.2 Тренди цифрових інновацій у банківництві	11
1.3 Нормативно-правове регулювання цифровізації банківських послуг в Україні	16
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БАНКІВСЬКОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ	21
2.1 Огляд ринку цифрових банківських продуктів та послуг	21
2.2 Оцінка рівня цифрової трансформації провідних банків України	25
2.3 Проблеми та бар'єри впровадження цифрових технологій у банківській сфері	38
РОЗДІЛ 3 НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСІВ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БАНКІВ В УКРАЇНІ	58
3.1 Світовий досвід цифрової трансформації банків та можливості його адаптації.....	58
3.2 Шляхи розвитку цифрових банківських екосистем	61
3.3 Перспективи впровадження відкритого банкінгу та технологій розподіленого реєстру	64
ВИСНОВКИ	68
СПИСОК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	71
ДОДАТКИ	75

ВСТУП

Актуальність теми. Цифрова трансформація банківської діяльності є невідворотною тенденцією сучасності, яка зумовлена стрімким розвитком інформаційних технологій та зміною споживчих вподобань клієнтів. Впровадження цифрових інновацій у банківську сферу дозволяє підвищити ефективність бізнес-процесів, знизити операційні витрати, покращити якість обслуговування клієнтів та загалом посилити конкурентні позиції банків на ринку [3, 16]. Водночас, цифровізація банківської діяльності несе в собі нові виклики та ризики. Зокрема, зростають загрози кібербезпеці, ризики шахрайства та втрати конфіденційності даних клієнтів [5]. Крім того, збільшується конкуренція з боку фінтех-компаній та бігтехів, які активно впроваджують інноваційні цифрові рішення [7]. Тому банкам необхідно ретельно управляти ризиками цифрової трансформації та своєчасно адаптуватися до нових умов ведення бізнесу.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Статистичні дані свідчать про активний розвиток цифрових технологій у фінансовому секторі. Зокрема, у 2022 році в Україні налічувалося понад 9 млн активних користувачів мобільного банкінгу, а кількість переказів через системи інтернет-банкінгу зросла на 27% порівняно з 2021 роком [24]. Глобальні тенденції також демонструють зростання цифрових фінансових послуг – очікується, що до 2025 року 3,6 мільярдів людей будуть користуватися цифровими гаманцями та оплатою через мобільні пристрої [8].

Серед українських дослідників слід виділити праці В.Я. Арсенова, який розглядає основні вектори та інструменти цифрової трансформації банків [3]. О.Л. Лаврик та О.В. Корват аналізують сучасний стан та виклики цифровізації банківської сфери в Україні [16]. А.Ю. Маслова досліджує підходи до цифрової трансформації банківської діяльності з огляду на світовий досвід [17].

У зарубіжних наукових роботах також приділяється значна увага даній проблематиці. Так, R.J. Mann у своїй праці пропонує теоретичну основу для

регулювання фінтех-індустрії та діяльності цифрових банків [39]. А. Омаріні аналізує процес цифрової трансформації банків від традиційної філійної моделі до банківських екосистем на зразок Google [40].

Разом з тим, більшість досліджень зосереджуються на окремих аспектах цифровізації банківництва, наприклад, безпеці, регулюванні, розвитку відкритого банкінгу тощо. Комплексних наукових праць, присвячених різнобічному аналізу процесів та наслідків цифрової трансформації українських банків, наразі бракує. Тому метою даної магістерської роботи є ґрунтовне вивчення особливостей впровадження цифрових технологій у банківську діяльність в Україні з урахуванням викликів, ризиків та можливостей цифровізації.

Метою кваліфікаційної роботи є комплексне дослідження процесів цифрової трансформації банківської діяльності в Україні, виявлення ключових тенденцій, викликів та перспектив розвитку цифрового банкінгу з урахуванням світового досвіду.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні завдання:

- проаналізувати теоретичні засади та концептуальні підходи до цифрової трансформації банківництва;
- вивчити ключові тренди та драйвери цифровізації банківської сфери в Україні та світі;
- дослідити правове та нормативне регулювання впровадження цифрових технологій у банківську діяльність;
- оцінити рівень цифрової готовності українських банків та ступінь використання ними інноваційних цифрових рішень;
- виявити основні виклики та ризики, що постають перед банками в процесі цифрової трансформації (кібербезпека, шахрайство, втрата даних тощо);
- провести оцінювання ефективності депозитної політики банку;
- дослідити зарубіжний досвід розвитку цифрового банкінгу (відкритий банкінг, фінтех-екосистеми, біометричні технології тощо);

– розробити практичні рекомендації щодо ефективної цифрової трансформації банківської діяльності в Україні.

Об'єктом дослідження є процеси цифрової трансформації банківської діяльності в Україні та світі.

Предметом дослідження є процеси впровадження цифрових технологій у банківську сферу України.

Методи дослідження. У кваліфікаційній роботі використано наступні методи дослідження: методи теоретичного узагальнення та систематизації (для формування теоретико-методологічних засад дослідження процесів цифрової трансформації банкінгу на основі аналізу наукових праць вітчизняних та зарубіжних авторів; історичний та логічний методи (для вивчення генези та еволюції цифрових технологій у банківській сфері); методи аналізу та синтезу (для комплексного дослідження передумов, чинників, викликів та наслідків цифровізації банківської діяльності); статистичні та економіко-математичні методи (для кількісної оцінки рівня цифрової трансформації банків, аналізу показників діяльності вітчизняних та зарубіжних банків); порівняльний аналіз (для зіставлення процесів цифрової трансформації банківництва в Україні та світі, вивчення міжнародного досвіду); методи наукового абстрагування та моделювання (для побудови моделей цифрових бізнес-процесів, інноваційних банківських продуктів та послуг); методи прогнозування та сценарного аналізу (для визначення перспективних напрямків цифрового розвитку банків, оцінки ризиків); емпіричні методи (спостереження, опитування, вивчення досвіду) для збору фактичних даних з практики цифровізації банкінгу в Україні.

Теоретична, методична та практична значущість отриманих результатів. Ретельне вивчення об'єкта та предмета дослідження дозволить комплексно проаналізувати теоретико-методологічні основи та прикладні аспекти цифрової трансформації банківської сфери, виявити проблеми та розробити практичні рекомендації щодо ефективного впровадження сучасних фінансових технологій вітчизняними банками.

Інформаційною базою для магістерської кваліфікаційної роботи є: нормативно-правові акти України, серед яких виділяються Закон України "Про банки і банківську діяльність", Закон України "Про платіжні системи та переказ коштів в Україні", а також Постанова НБУ "Про організацію системи інтернет-банкінгу". Крім цього, до інформаційного контексту входять численні інші законодавчі документи, що регулюють діяльність банків у цифровій сфері. Невід'ємною частиною є і положення Базельського комітету, які надають рекомендації у сфері управління ризиками електронного банкінгу, впровадження фінансових інновацій та забезпечення безпеки цифрових фінансових операцій.

Зокрема, застосовуються інструкції та рекомендації Національного банку України, включаючи стратегічні плани розвитку фінансових технологій в Україні до 2025 року. Чимало уваги в контексті інформаційної бази приділяють науковими статтям як українських, так і закордонних авторів, що публікуються у спеціалізованих виданнях на кшталт "Економіка і суспільство", "Фінанси України", "Бізнес Інформ", "Фінансовий простір" та інших. Дослідженню також сприяють матеріали науково-практичних конференцій, присвячених темам цифрової трансформації банківських операцій, регулювання фінансових ринків та реалізації фінансових технологій.

У даній роботі особливу увагу приділено науково-дослідним матеріалам, що відображають сучасний світовий і вітчизняний досвід інтеграції цифрових технологій у банківську практику. Важливу роль у дослідженні виконують електронні ресурси, включаючи бази даних якісних та кількісних показників, а також фінансову звітність комерційних банків України, опубліковану на їхніх офіційних веб-сайтах, разом із аналітичними звітами Національного банку України. Усі основні положення роботи та зроблені висновки ґрунтуються на узагальненні статистичних даних, офіційній звітності фінансових установ, навчальних матеріалах від Національного банку України, а також інформації, добутої з Інтернету, що включає огляди ринку фінансових технологій, відкритого банкінгу та технологій, заснованих на розподіленому реєстрі. Структура магістерської роботи.

Робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, переліку та джерел посилання.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1 Сутність та передумови цифрової трансформації у банківській сфері

Цифрова трансформація банківництва є процесом впровадження інноваційних цифрових технологій у всі сфери банківського бізнесу з метою кардинального підвищення ефективності операцій, оптимізації бізнес-процесів, покращення якості обслуговування клієнтів та розширення спектру банківських продуктів і послуг [3]. Основними передумовами цифрової трансформації банківської діяльності виступають стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, який відкриває нові можливості для автоматизації та діджиталізації банківських операцій, дистанційного обслуговування, використання хмарних обчислень, штучного інтелекту тощо; зміна споживчих вподобань клієнтів, які все більше орієнтуються на онлайн-канали взаємодії з банками, цінують зручність, оперативність, індивідуальний підхід та інноваційні фінансові продукти і сервіси; зростаюча конкуренція з боку фінтех-компаній, неофінансових установ (бігтехів) та інших учасників фінансового ринку, які активно впроваджують новітні цифрові рішення [24]; необхідність скорочення операційних витрат та підвищення прибутковості в умовах загострення конкуренції та економічної нестабільності; тиск регуляторів і громадськості на банки щодо забезпечення прозорості звітності, кращого управління ризиками, захисту прав споживачів [17]. Отже, цифрова трансформація банківського сектору є об'єктивним процесом, зумовленим комплексом технологічних, економічних і соціальних факторів. Банки, які своєчасно не адаптуються до парадигми цифрового банкінгу, ризикують втратити конкурентоспроможність та частку ринку.

Цифрова трансформація відкриває багато переваг для банків, проте водночас ставить перед ними нові виклики та ризики. Основними перевагами є: зниження операційних витрат за рахунок автоматизації процесів, скорочення мережі відділень, оптимізація робочої сили [16]; підвищення якості обслуговування клієнтів через додавання зручних цифрових каналів, персоналізацію пропозицій, оперативність реагування; розширення лінійки інноваційних продуктів і послуг, які відповідають потребам цифрової епохи; покращення аналітики та ризик-менеджменту завдяки використанню технологій великих даних, машинного навчання; посилення конкурентних переваг та розширення клієнтської бази за рахунок створення цілісних цифрових екосистем, зручних для споживачів [40].

З іншого боку, цифровізація банкінгу несе ризики втрати прибутковості внаслідок високої вартості цифрових трансформацій, браку кваліфікованих ІТ-кадрів, застарілої культури організацій [5]. Зростають загрози кібербезпеці, фінансовому шахрайству, можливість витоку конфіденційних даних. Посилюється конкуренція з боку фінтех-стартапів, бігтехів, цифрових гігантів, що пропонують інноваційні банківські продукти [16]. Виникає потреба у постійному оновленні програмного забезпечення, інвестуванні в нові технології.

Важливим елементом цифрової трансформації банківської сфери є впровадження технологій автоматизації роботизованих процесів (RPA – Robotic Process Automation). RPA дозволяє банкам значно підвищити швидкість виконання рутинних операцій, таких як обробка платежів, перевірка даних клієнтів або ведення звітності, знижуючи при цьому ймовірність помилок, характерних для ручної роботи. Ця технологія вже активно застосовується у провідних міжнародних банках і поступово інтегрується в українські установи, створюючи передумови для підвищення ефективності внутрішніх процесів і скорочення витрат [26].

Ще одним важливим трендом є розвиток біометричних технологій для ідентифікації клієнтів. Використання розпізнавання обличчя, відбитків пальців або аналізу голосу дає змогу забезпечити високий рівень безпеки та зручність для

користувачів банківських послуг. Наприклад, впровадження біометрії у процесах відкриття рахунків, входу в мобільні додатки чи підтвердження транзакцій значно спрощує взаємодію клієнта з банком і знижує ризики шахрайства. У деяких країнах, зокрема в Індії та Китаї, такі технології вже стали основою фінансових екосистем [30].

Цікавою перспективою також є розвиток концепції «Banking-as-a-Service» (BaaS), коли банки надають свої платформи й інфраструктуру для використання третіми сторонами, такими як фінтех-компанії чи роздрібні бізнеси. Ця модель дозволяє розширити джерела доходів банків, одночасно інтегруючи їх у цифрові екосистеми клієнтів. У європейському контексті, BaaS активно підтримується директивою PSD2, яка сприяє відкритості банківської інфраструктури та створює нові можливості для партнерств [42].

Окрім цього, зростає роль хмарних обчислень у банківській діяльності. Завдяки хмарним платформам банки можуть оптимізувати зберігання даних, забезпечувати безперебійну роботу цифрових сервісів і швидше впроваджувати інновації. Хмарні обчислення також забезпечують можливість масштабування банківських систем залежно від потреб клієнтів, що особливо важливо для періодів пікового навантаження, таких як період розрахунків за комунальні послуги або святкові покупки [18].

З огляду на значення цих новітніх технологій, банки повинні не лише інтегрувати їх у свої операційні процеси, але й створювати сприятливе середовище для їх розвитку через інвестиції в IT-інфраструктуру, підвищення кваліфікації персоналу та налагодження співпраці з фінтех-компаніями. Такі дії дозволять банкам не лише підвищити ефективність роботи, але й відповідати сучасним вимогам ринку та клієнтів.

Для подолання цих викликів і реалізації цифрових стратегій банки повинні ретельно планувати та впроваджувати трансформаційні зміни, переглядати існуючі бізнес-моделі та організаційні структури. У цьому контексті А. Омаріні пропонує декілька концептуальних моделей цифрової трансформації [40]:

Модель мобільного дистрибуційного каналу – банк запроваджує мобільний банкінг як додатковий канал взаємодії з клієнтами поряд з традиційними відділеннями та веб-сайтом.

- Модель оптимізації бізнес-процесів – цифрові технології застосовуються для підвищення ефективності внутрішніх операцій та кращого аутсорсингу.

- Модель цифрового дистрибуційного банку – банківські послуги повністю переходять в онлайн-формат без фізичних відділень.

- Модель цифрової екосистеми – створення цілісної відкритої екосистеми на базі банку, де інтегровані різноманітні фінансові та нефінансові партнери.

Вибір оптимальної моделі цифрової трансформації залежить від поточного рівня цифрової зрілості банку, наявних ресурсів, запитів клієнтів та конкурентного середовища.

1.2 Тренди цифрових інновацій у банківництві

Процеси цифрової трансформації банківської сфери супроводжуються впровадженням широкого спектру інноваційних продуктів, послуг та каналів обслуговування клієнтів на базі новітніх цифрових технологій. Серед ключових цифрових інновацій у банківництві слід виділити:

Мобільний та інтернет-банкінг [12, 18], що дозволяють користувачам віддалено управляти своїми рахунками, здійснювати різноманітні банківські операції через смартфони, планшети чи персональні комп'ютери в режимі 24/7. Станом на 2022 рік в Україні налічувалось понад 9 млн активних користувачів мобільного банкінгу [18].

Чат-боти та голосові асистенти на основі штучного інтелекту та машинного навчання для цілодобової підтримки клієнтів, надання консультацій, здійснення базових банківських операцій через природний діалог [27].

Безконтактні платіжні технології (NFC, QR-коди, біометрія), які забезпечують зручність та безпеку розрахунків за товари/послуги без прямого контакту банківських карток чи готівки [27].

Цифрові гаманці (e-wallets) - електронні аналоги фізичних гаманців, що дають змогу клієнтам зберігати різні платіжні інструменти, купони, пропускні документи в єдиному захищеному додатку [12].

Відкритий банкінг (Open Banking) - концепція об'єднання різних фінансових постачальників на єдиній платформі для надання клієнтам інтегрованих фінансових продуктів і сервісів [41].

Крім інноваційних продуктів, відбувається трансформація традиційних банківських каналів на базі цифрових технологій. Онлайн- та мобільний банкінг стають основними каналами дистанційного обслуговування клієнтів [16], витісняючи філійну мережу. Банки підключають месенджери, чат-боти, соціальні мережі [23], поширюють контекстну рекламу для кращого охоплення цифрової аудиторії.

Значна увага приділяється безпеці та зручності цифрових каналів (удосконалення інтерфейсів, впровадження біометричної ідентифікації, посилення кібербезпеки, використання хмарних технологій, штучного інтелекту тощо) [16, 23]. Цифрові продукти та канали взаємодії зберігатимуть тенденцію до зростання в міру подальшої цифрової трансформації банківського сектору.

Серед передових цифрових трендів у банківській сфері важливу роль відіграють технології штучного інтелекту, великих даних та хмарні рішення.

Штучний інтелект (ШІ) знаходить широке застосування в банківських операціях. ШІ-системи на основі машинного навчання використовуються для швидкої та точної обробки величезних масивів даних, виявлення шахрайських схем, оцінки кредитних ризиків, персоналізації продуктів та пропозицій для клієнтів [40]. Чат-боти та голосові асистенти на базі ШІ стають повноцінними цифровими

консультантами. Прогнозна аналітика на основі ШІ допомагає банкам приймати обґрунтовані стратегічні рішення.

Технології великих даних (Big Data) забезпечують збирання, зберігання та аналіз величезних обсягів різноструктурованої інформації про клієнтів, їхню поведінку, вподобання, що лежить в основі персоналізації банківських продуктів, підвищення якості обслуговування, виявлення ризикових операцій [36].

Хмарні технології допомагають банкам оптимізувати витрати на ІТ-інфраструктуру, забезпечити гнучкість, масштабованість своїх систем, безперебійний доступ та надійне збереження даних [40]. Лідери банківського ринку активно переносять свої операції у публічні чи гібридні хмари.

Невід'ємним трендом цифрового банкінгу стають віртуальні, біометричні та безконтактні технології, які підвищують зручність та безпеку обслуговування. Банки впроваджують безконтактні платіжні інструменти на базі NFC, QR-кодів, цифрових гаманців [27]. Використання біометричної ідентифікації замість традиційних паролів та кодів робить операції більш захищеними від шахраїв. Окремі банки пропонують клієнтам інноваційні рішення на основі доповненої та віртуальної реальності [33, 34].

Усі ці новітні тренди вимагають від банків міцної технологічної бази, відповідної інфраструктури кібербезпеки, належного управління ризиками та високої кваліфікації персоналу для забезпечення надійності та ефективності цифрових операцій. Банкам необхідно ретельно відстежувати та своєчасно реагувати на зміни технологічного ландшафту фінансового сектору.

Одним із новітніх трендів цифрової трансформації банківництва є активне впровадження віртуальних, біометричних та безконтактних технологій, спрямованих на підвищення зручності та безпеки банківського обслуговування.

Багато банків пропонують клієнтам безконтактні платіжні інструменти на базі технологій Near Field Communication (NFC), QR-кодів, цифрових гаманців, які уможливлюють здійснення платежів в один дотик без використання фізичних карток чи готівки [27]. Безконтактні платежі стали особливо актуальними під час пандемії COVID-19.

Для посилення безпеки банківських операцій широко застосовується біометрична ідентифікація клієнтів за відбитками пальців, обличчям, голосом, веномалюнком, що замінює використання паролів та кодів доступу [33]. Біометричні технології убезпечують від шахрайства та крадіжок даних.

Банки розробляють і пропонують своїм клієнтам інноваційні рішення на основі доповненої (AR) та віртуальної (VR) реальності, зокрема для покращення дистанційного обслуговування, перегляду віртуальних продуктів і офісів, тренінгів тощо [33, 34].

Загалом впровадження безконтактних, біометричних і віртуальних технологій спрямоване на підвищення рівня зручності, швидкості, безпеки банківських операцій, покращення цифрового досвіду клієнтів. Водночас це вимагає від банків формування надійної інфраструктури кібербезпеки і захисту даних.

Іншою визначальною тенденцією цифрового банкінгу є розбудова цифрових екосистем та концепції відкритого банкінгу (Open Banking). Цифрова екосистема банку – це відкрита платформа, яка інтегрує різноманітних фінансових і нефінансових партнерів, сервіси яких об'єднані для забезпечення клієнтів комплексними рішеннями [38].

Відкритий банкінг передбачає, що банки відкривають свої API для сторонніх компаній, щоб їхні продукти та послуги стали доступними через єдиний банківський інтерфейс [42]. Це дозволяє пропонувати клієнтам широкий вибір інтегрованих фінансових і суміжних сервісів на одній платформі.

На відкритий банкінг покладають великі надії щодо вдосконалення клієнтського досвіду, розширення продуктових лінійок, економії операційних витрат банків [41]. Утім, постають виклики безпеки, інтероперабельності систем, належного регулювання. Великі українські банки вже експериментують із відкритими екосистемами, а поширення цієї концепції на весь ринок є питанням часу.

В епоху цифрової трансформації фінансового сектору все більшої ваги набуває питання розвитку цифрових валют та їх ролі у банківській діяльності.

Одним із новітніх трендів є зростаюча увага центральних банків до можливого випуску цифрових валют центробанків (CBDC - central bank digital currency). CBDC є цифровим еквівалентом фізичних банкнот та монет, емітованим державним регулятором на основі передових технологій (блокчейн, розподілені реєстри тощо) [19]. На відміну від традиційних безготівкових грошей, CBDC матимуть статус законного платіжного засобу для роздрібних та оптових платежів.

Потенційні переваги CBDC включають: посилення фінансової інклюзії, оптимізацію трансакційних витрат, покращення грошово-кредитної політики, забезпечення суверенітету національних валют, протидію відтоку капіталу. Разом з тим існують ризики щодо фінансової стабільності, захисту конфіденційності, оперативної сумісності з наявними платіжними системами [19].

В Україні питання CBDC перебуває на стадії обговорень у НБУ, хоча конкретних кроків поки не зроблено. За оцінками експертів, найбільш імовірним часовим горизонтом для ймовірного впровадження цифрової гривні є 2025-2030 роки.

Поряд з цифровими валютами центробанків, невід'ємною частиною фінансового ландшафту стають приватні цифрові або криптовалюти. Найбільш відомими є Bitcoin, Ethereum та ін. [30] Незважаючи на спекулятивність та волатильність криптовалют, все більше банків та фінтех-компаній впроваджують їх обслуговування. Це відкриває нові перспективи міжнародних розрахунків, залучення капіталу, диверсифікації банківських послуг.

Водночас для банків працювати з криптовалютами означає долати серйозні регуляторні бар'єри, ризики відмивання коштів, кібербезпеки тощо. На шляху ширшої імплементації цифрових активів у банківську екосистему потрібне розроблення відповідної нормативно-правової бази та механізмів належного регулювання.

Цифрові валюти як державні, так і приватні є невід'ємним компонентом цифрової трансформації фінансового сектору, який вимагає від банків готовності й адаптації до зміни парадигми грошей та розрахунків. Ті банки, які вчасно імплементують новітні цифрові інструменти, матимуть кращі конкурентні позиції в майбутньому.

1.3 Нормативно-правове регулювання цифровізації банківських послуг в Україні

Цифрова трансформація банківського сектору вимагає формування відповідного нормативно-правового поля для належного регулювання інноваційних фінансових технологій та захисту прав споживачів.

На законодавчому рівні в Україні діють закони "Про банки і банківську діяльність" [1] та "Про платіжні системи та переказ коштів" [2], які визначають загальні принципи регулювання електронного банкінгу та електронних грошових переказів. Національний банк України виступає ключовим регулятором, встановлюючи нормативні вимоги до забезпечення інформаційної безпеки, стандартів комунікаційного обміну та ризик-менеджменту в системах інтернет-банкінгу банків [22].

У 2021 р. була схвалена Стратегія розвитку фінтеху в Україні до 2025 року [25], яка передбачає створення сприятливих умов для інновацій у фінансовому секторі, розбудови екосистеми фінтеху, врегулювання питань відкритого банкінгу, цифрових валют, кібербезпеки.

Однак в Україні відсутній спеціальний закон, який би комплексно регулював діяльність цифрових банків та нові банківські технології. Правове поле залишається фрагментованим та вимагає систематизації.

На міжнародному рівні важливими є регуляторні стандарти та вимоги, зокрема Рекомендації Базельського комітету з управління операційними ризиками електронного банкінгу [34], Стандарт ISO

31000:2018 щодо менеджменту різних типів ризиків для електронного банкінгу [33] тощо.

Банк міжнародних розрахунків наголошує на необхідності посилення банківського нагляду у сфері кібербезпеки, боротьби з шахрайством, захисту даних, вдосконалення корпоративного управління в умовах цифровізації [35].

Експерти зазначають, що регуляторам потрібно більш гнучко підходити до питань нормативного врегулювання цифрових інновацій, не гальмуючи їхній розвиток надмірними обмеженнями. Натомість важливо створити «регуляторні пісочниці» для тестування нових фінтех-рішень у безпечному середовищі перед виходом на ринок [39, 45].

Законодавча база має забезпечити баланс між стимулюванням розвитку цифрового банкінгу і належним контролем для убезпечення стабільності фінансової системи та прав споживачів. Виваженість, гнучкість та інноваційність підходів у нормативному регулюванні є запорукою успішної цифрової трансформації банківництва в Україні.

Цифрова трансформація банківської діяльності, розвиток електронного банкінгу та фінансових технологій неминуче ставлять питання належного регулювання кібербезпеки та захисту даних. Прогресуюча цифровізація банківських операцій зумовлює зростання залежності від інформаційних систем і технологій, що робить їх більш вразливими до кіберзагроз і збільшує ризики несанкціонованого доступу, крадіжки чи витоку даних.

Міжнародні стандарти регулювання цієї сфери представлені документами ISO 31000:2018 "Менеджмент ризиків для електронного банкінгу та відповідні типи ризиків" [33] і Рекомендаціями Базельського комітету щодо управління операційним ризиком електронного банкінгу (2003 р.). Вони визначають основні принципи та підходи до ідентифікації, оцінки й управління ризиками інформаційної безпеки у фінансовому секторі. У сучасних умовах банківські установи повинні запровадити комплексні системи менеджменту кіберризиків, що охоплюють усі аспекти цифрової діяльності.

В Україні питання кібербезпеки у банківському секторі регулюються низкою нормативних актів НБУ. Важливим є посилення регуляторних вимог щодо безпечності цифрових каналів обслуговування клієнтів та впровадження новітніх засобів захисту інформації. Як зазначають науковці [37], цифрова трансформація банків об'єктивно потребує комплексної модернізації систем кібербезпеки, зокрема в частині захисту від кібератак, забезпечення конфіденційності, цілісності й доступності даних.

Законодавче врегулювання питань фінтеху, відкритого банкінгу, цифрових валют в Україні

Стрімкий розвиток фінансових технологій, відкритого банкінгу, цифрових валют центробанків актуалізує питання правового регулювання цих інноваційних напрямів. В Україні законодавство з цих питань ще перебуває на стадії формування, однак уже зроблені важливі кроки.

Так, регулювання діяльності фінтех-компаній у банківському секторі здійснюється відповідно до Закону "Про банки і банківську діяльність" [1] та Стратегії розвитку фінтеху в Україні до 2025 року [25]. Остання визначає пріоритети державної політики у сфері фінтеху, зокрема створення сприятливого регуляторного середовища. Разом з тим, експерти BRDO у своєму звіті [45] відзначають потребу більш комплексного законодавчого врегулювання фінтех-діяльності.

Питання відкритого банкінгу (Open Banking) регулюються в Україні переважно підзаконними актами НБУ, зокрема Положенням про інтернет-банкінг [22]. Водночас міжнародні організації, як-от МВФ [41], закликають країни до формування цілісної законодавчої бази з цих питань.

Щодо питання регулювання цифрових валют центробанків, то в Україні воно перебуває на початковій стадії. Окремі аспекти правового статусу електронних грошей визначені в Законі "Про платіжні системи та переказ коштів" [2]. Однак комплексна законодавча база з цифрових валют центробанків ще не сформована. Науковці [39] наголошують на

необхідності належного регулювання цієї сфери з метою запобігання ризикам.

Стратегічні орієнтири державної політики цифрової трансформації банківництва

Цифрова трансформація банківського сектору є одним з ключових напрямів державної політики у сфері цифровізації економіки України. Основні стратегічні орієнтири цієї політики окреслені в Концепції "Цифрова адженда України - 2030" [31] та Стратегії розвитку фінтеху до 2025 року [25].

Зокрема, Цифрова адженда визначає серед стратегічних цілей на 2030 рік забезпечення широкого доступу до фінансових послуг за допомогою цифрових технологій та зростання частки цифрової економіки. Передбачається формування сприятливого нормативно-правового поля для поширення інноваційних цифрових фінансових продуктів і сервісів.

Стратегія розвитку фінтеху деталізує основні напрями державної політики у цій сфері, визначаючи відкритий банкінг, електронні гроші, цифрові валюти центробанків, кіберб ліпшити безпеку пов'язаних ризиків. Серед пріоритетів - створення регуляторних "пісочниць" для інновацій, адаптація законодавства до розвитку FinTech, відкриття державних даних тощо.

Таким чином, в Україні сформовано загальне стратегічне бачення цифрової трансформації банківництва. Разом з тим, для досягнення поставлених цілей необхідно послідовне реформування відповідного законодавства та регуляторних практик.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БАНКІВСЬКОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ

2.1 Огляд ринку цифрових банківських продуктів та послуг

Згідно з дослідженням компанії Lending Tree, у 2022 році частка користувачів мобільного банкінгу в Україні сягнула 69%, а інтернет-банкінгу - 62% [27]. У порівнянні з 2020 роком, коли ці показники становили 57% та 48% відповідно, спостерігається стрімке зростання популярності цифрових банківських сервісів як серед фізичних, так і юридичних осіб (Табл. 2.1).

Таблиця 2.1 - Динаміка поширення мобільного та інтернет-банкінгу в Україні

Показник	2020	2021	2022
Частка користувачів мобільного банкінгу, %	57	63	69
Частка користувачів інтернет-банкінгу, %	48	55	62

Джерело: складено автором на основі [27]

Дослідження НБУ свідчать, що рівень проникнення безконтактних платежів в Україні у 2022 році сягнув 85% від загальної кількості транзакцій з платіжними картками [43]. Водночас, частка операцій Р2Р-переказів у 2022 році зросла до 12%, а послугами віддаленої ідентифікації клієнтів скористалося близько 30% банківських клієнтів [43].

За даними щорічного звіту НБУ, у 2022 році частка цифрових продажів у загальному обсязі банківських операцій в Україні становила 57%, що на 12 п.п. більше порівняно з 2020 роком [43]. Лідерами у цифровізації продажів стали такі банки, як "ПриватБанк" (78%), "Райффайзен Банк Аваль" (64%) та "Ощадбанк" (59%) [17].

Популярні цифрові банківські сервіси згідно з дослідженням компанії Deloitte, найбільш популярними цифровими банківськими сервісами в Україні є мобільні додатки "ПриватБанку", "Ощадбанку" та "Райффайзен Банку Аваль", які охоплюють широкий спектр послуг: від управління рахунками до оформлення кредитів та здійснення платежів [40]. Також набирають популярності веб-платформи "Monobank" та "iBox Bank", що пропонують виключно дистанційне обслуговування клієнтів.

Аналіз провідних цифрових банківських продуктів показує, що вони характеризуються розвиненим функціоналом, інтуїтивним інтерфейсом та високою швидкістю операцій. Так, мобільні додатки банків надають можливість здійснювати платежі, переказувати кошти, відкривати депозити, оформлювати кредити, управляти картками тощо [17, 36]. При цьому, рівень персоналізації та кастомізації цих сервісів під потреби клієнтів залишається недостатнім.

Динаміка частки безготівкових операцій згідно зі статистичними даними НБУ, частка безготівкових платежів в Україні стрімко зростає: якщо у 2018 році вона становила всього 37,1%, то у 2024 році вже сягнула аж 73% від загального обсягу платежів [43]. Такі тенденції обумовлені зростанням популярності безконтактних платежів, розвитком mPOS-терміналів, активним використанням платіжних карток та проникненням мобільних гаманців (Рис. 2.1).

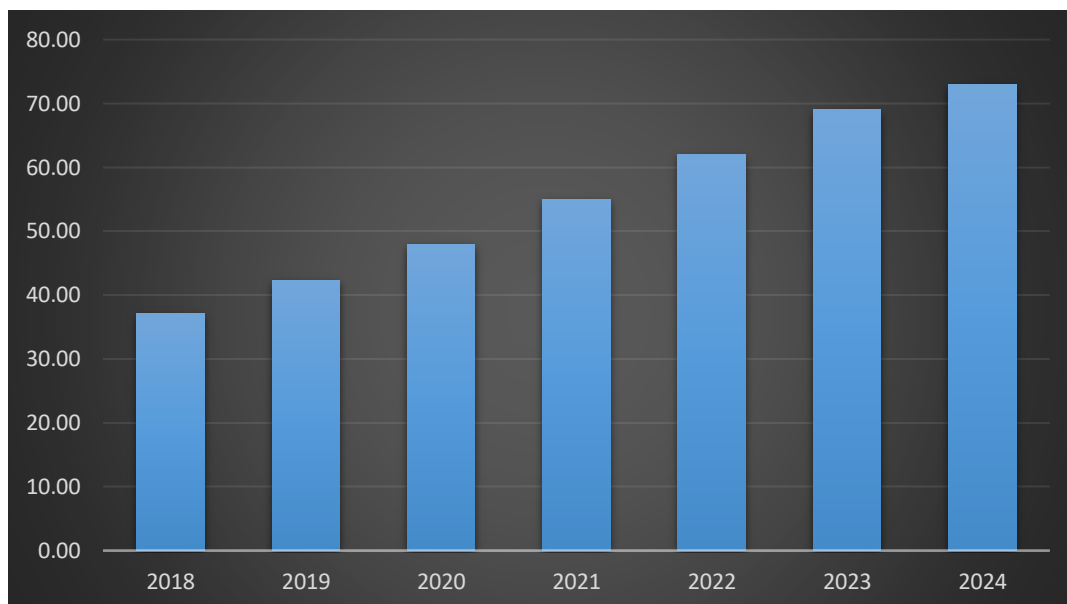


Рисунок 2.1 - Динаміка частки безготівкових платежів в Україні

Джерело: складено автором на основі [43]

Серед перспективних напрямів розвитку цифрових платежів в Україні виділяють [36, 41]:

- Мобільні гаманці (Apple Pay, Google Pay, Samsung Pay) - частка таких платежів зростає з 5% у 2020 році до 15% у 2022 році.

- Платежі за QR-кодами - ця технологія набула стрімкого поширення, забезпечуючи до 12% загального обсягу безготівкових операцій у 2022 році.

- Карткові додатки банків - близько 30% клієнтів в Україні активно використовують такі сервіси для здійснення онлайн-платежів.

Згідно з дослідженнями, серед нових форм платежів в Україні спостерігається зростання популярності криптовалют, зокрема біткойна, та стейблкойнів [19, 30]. При цьому, частка таких платежів залишається незначною - близько 1-2% від загального обсягу операцій. Водночас, Національний банк України активно досліджує можливості впровадження власної цифрової валюти (CBDC), проте її запуск поки що перебуває на стадії розробки [22].

Аналіз ринку цифрового банкінгу в Україні дозволяє визначити лідерів за рівнем інноваційності. Так, мобільний банк "Monobank" вирізняється широким функціоналом та зручним інтерфейсом, а також

пропонує унікальні опції для клієнтів, такі як віддалена ідентифікація, кешбек та бонуси за активне використання. Серед традиційних банків передові позиції займають "ПриватБанк", "Райффайзен Банк Аваль" та "Ощадбанк" завдяки розвиненим мобільним додаткам та веб-платформам [17, 36].

Згідно з оцінками експертів, технологічними лідерами цифрової трансформації в Україні є "ПриватБанк", "Монобанк" та "Райффайзен Банк Аваль" [17, 36]. Ці банки характеризуються найвищим рівнем цифровізації бізнес-процесів, розвинутою IT-інфраструктурою та передовими мобільними рішеннями. На противагу їм, "Ощадбанк", "Укрсиббанк" та "Альфа-Банк" можна віднести до аутсайдерів за темпами цифровізації та інноваційністю пропозицій.

Порівняльний аналіз провідних гравців цифрового банківського ринку України дозволив створити SWOT-аналіз їхнього цифрового обслуговування (Додаток А) [17, 36, 40]

Дослідження експертів свідчать, що обсяг інвестицій українських банків у розвиток цифрових технологій та IT-інфраструктури стрімко зростає. Так, за даними НБУ, у 2022 році капітальні витрати банків на цифрову трансформацію становили близько 4,8 млрд грн, що на 36% більше порівняно з 2020 роком [43].

При цьому, структура інвестицій банків у цифровізацію виглядає наступним чином (Табл. 2.2):

Таблиця 2.2. – Структура інвестицій банків у цифрові технології в Україні, 2023 рік

Напрямок інвестицій	Частка, %
Розробка мобільних додатків та веб-платформ	30
Впровадження технологій штучного інтелекту	24
Модернізація IT-інфраструктури	22
Забезпечення кібербезпеки	16
Інші цифрові проекти	8

Джерело: складено автором на основі [43, 45]

Пріоритетні напрями інвестицій банків у цифровий розвиток

Згідно з даними, найбільші обсяги інвестицій банки спрямовують на розробку та вдосконалення мобільних додатків і веб-платформ [17, 36]. Це

пояснюється зростаючим попитом клієнтів на дистанційне обслуговування та необхідністю підвищення функціональності й зручності цифрових каналів.

Іншими ключовими напрямками інвестування є [45]:

- Впровадження технологій штучного інтелекту, машинного навчання та Big Data для підвищення ефективності бізнес-процесів.
- Модернізація IT-інфраструктури та розширення хмарних обчислень.
- Посилення заходів із кібербезпеки та захисту персональних даних клієнтів.
- Ефективність інвестицій у цифрову трансформацію

Аналіз результативності інвестицій банків у цифровізацію показує, що вони позитивно впливають на ключові показники діяльності. Так, за оцінками НБУ, впровадження банками передових цифрових технологій дозволило збільшити частку цифрових продажів на 12 відсоткових пунктів та скоротити операційні витрати в середньому на 15% [43].

Водночас, повернення на інвестиції в цифрову трансформацію банківського бізнесу залишається неоднозначним, оскільки процес цифровізації вимагає значних та довгострокових вкладень [45]. Тому для максимізації віддачі від інвестицій банки мають ретельно планувати та управляти цифровими проектами.

2.2 Оцінка рівня цифрової трансформації провідних банків України

Для комплексної оцінки рівня цифрової трансформації банків необхідно розробити методологію, яка враховуватиме різноманітні аспекти цифровізації банківської діяльності. На основі аналізу наукових

досліджень та міжнародних практик пропонується використовувати наступні критерії для оцінки цифрової зрілості банків: цифрові канали обслуговування, цифрові продукти та сервіси, технологічна інфраструктура, інноваційність та R&D, кібербезпека та захист даних, цифрова культура та компетенції.

Кожен з цих критеріїв включає ряд показників, які дозволяють всебічно оцінити рівень цифровізації банку. Наприклад, для оцінки цифрових каналів обслуговування враховуються такі показники як функціональність та зручність мобільного додатку та інтернет-банкінгу, а також частка клієнтів, що користуються цифровими каналами. Для оцінки технологічної інфраструктури аналізується рівень автоматизації бізнес-процесів, використання хмарних технологій, впровадження штучного інтелекту та блокчейну.

Для кожного показника пропонується використовувати 10-бальну шкалу оцінювання, де 1 бал відповідає низькому рівню, а 10 балів – високому рівню. Метод розрахунку інтегрального показника цифрової зрілості банку передбачає оцінку кожного показника, розрахунок середнього балу для кожного критерію, визначення вагових коефіцієнтів для критеріїв та обчислення загального інтегрального показника.

Таблиця 2.3. – Шкала оцінювання рівня цифрової зрілості банків

Значення інтегрального показника	Рівень цифрової зрілості
9 – 10	Лідер цифрової трансформації
7 – 8	Просунутий рівень цифровізації
5 – 6	Середній рівень цифровізації
3 – 4	Початковий рівень цифровізації
1 – 2	Низький рівень цифровізації

Джерело: складено автором

Запропонована методологія дозволяє комплексно оцінити рівень цифрової трансформації банків, враховуючи різні аспекти їхньої діяльності, та може бути використана як для самооцінки банками, так і для порівняльного аналізу різних фінансових установ.

Важливо зазначити, що дана методологія має певні обмеження, зокрема, суб'єктивність експертних оцінок та можливу недоступність деяких даних для

зовнішнього аналізу. Тому для підвищення точності оцінювання рекомендується залучати незалежних експертів та використовувати додаткові джерела інформації, такі як опитування клієнтів, аналіз відгуків у соціальних мережах, вивчення публічної звітності банків тощо.

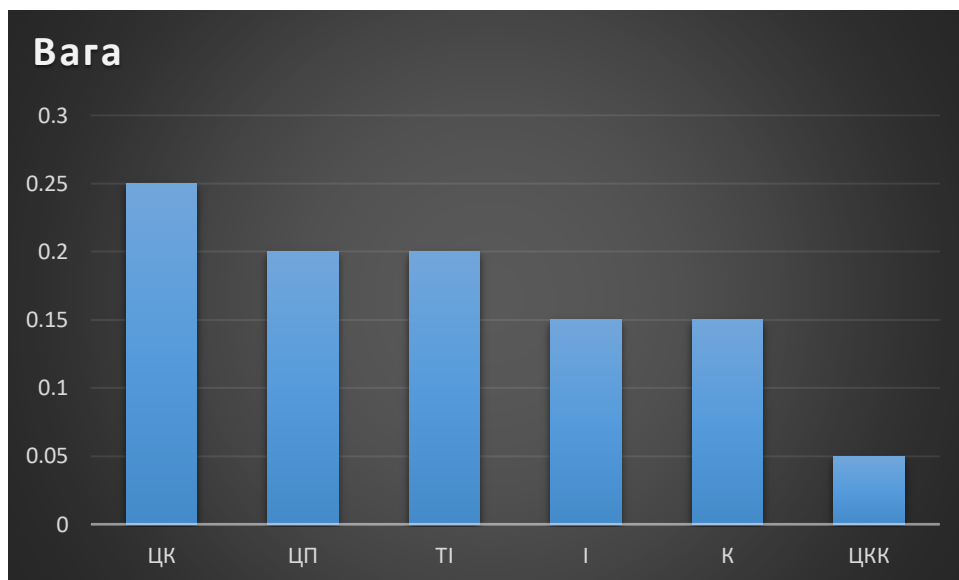


Рисунок 2.2 – Приклад розподілу вагових коефіцієнтів критеріїв цифрової зрілості банків

Джерело: складено автором

Де ЦК – Цифрові канали; ЦП – Цифрові продукти; ТІ – Технологічна інфраструктура; І – Інноваційність; К – Кібербезпека; ЦКК – Цифрова культура та компетенції.

Крім того, враховуючи динамічний розвиток цифрових технологій, методологію оцінювання слід регулярно переглядати та оновлювати, додаючи нові показники та критерії, що відображають актуальні тенденції цифрової трансформації банківського сектору. Наприклад, в майбутньому може бути доцільним додати критерії, пов'язані з використанням технологій штучного інтелекту для персоналізації послуг, впровадженням концепції відкритого банкінгу (Open Banking), розвитком банківських екосистем тощо.

Важливо також враховувати специфіку українського банківського сектору при застосуванні даної методології. Зокрема, слід брати до уваги особливості регуляторного середовища, рівень проникнення інтернету та

смартфонів серед населення, специфіку споживчої поведінки українських клієнтів. Це дозволить отримати більш точну та релевантну оцінку рівня цифрової зрілості вітчизняних банків.

Застосування запропонованої методології дозволить не лише оцінити поточний рівень цифрової трансформації банків, але й виявити ключові напрями для подальшого розвитку. Це може стати основою для розробки стратегій цифрової трансформації, визначення пріоритетних інвестиційних проєктів, формування програм навчання персоналу тощо.

Істинною є, що комплексна оцінка рівня цифрової трансформації банків є важливим інструментом для розуміння поточного стану та перспектив розвитку банківського сектору в умовах цифрової економіки. Вона дозволяє не лише порівнювати різні банки між собою, але й відслідковувати прогрес окремих установ у часі, що є важливим для розуміння ефективності їхніх стратегій цифрової трансформації.

У сучасних умовах цифрової трансформації банківського сектору України особливого значення набуває порівняльний аналіз цифрових можливостей провідних банків. Це дозволяє не лише оцінити поточний стан цифровізації банківських послуг, але й визначити напрями подальшого розвитку та вдосконалення цифрових банківських продуктів.

Оцінюючи функціональність та зручність мобільних додатків та інтернет-банкінгу провідних українських банків, слід зазначити, що лідерами у цій сфері є ПриватБанк, Монобанк, Ощадбанк та Райффайзен Банк Аваль. За даними дослідження Катан Л.І. [15], ці банки пропонують найбільш розвинені та інтуїтивно зрозумілі інтерфейси, широкий спектр функцій та високу швидкість обробки транзакцій. Особливо варто відзначити додаток Приват24, який за функціональністю та зручністю користування не поступається провідним світовим аналогам.

Досліджуючи спектр доступних онлайн-сервісів та цифрових продуктів, можна констатувати, що українські банки активно розширюють свої цифрові пропозиції. Згідно з дослідженням Лаврик О.Л. та Корват О.В. [16], найбільш

розповсюдженими цифровими продуктами є онлайн-платежі, віртуальні карти, онлайн-депозити та кредити. Проте, деякі банки йдуть далі, пропонуючи інноваційні сервіси. Наприклад, ПриватБанк впровадив систему біометричної ідентифікації клієнтів, а Монобанк розробив функціонал для інвестування в ОВДП через мобільний додаток.

Порівнюючи інноваційність та технологічність банківських рішень, варто звернути увагу на впровадження технологій штучного інтелекту та машинного навчання. За даними Волобуєва Ю.О. [8], лідером у цьому напрямку є ПриватБанк, який активно використовує чат-боти та системи персоналізованих рекомендацій. Ощадбанк та ПУМБ також демонструють високий рівень інноваційності, впроваджуючи технології блокчейн для оптимізації внутрішніх процесів.

Для більш наочного представлення результатів порівняльного аналізу, пропонуємо розглянути наступну таблицю:

Таблиця 2.4 – Рівень цифровізації топ-5 Банків

Банк	Функціональність мобільного додатку (1-10)	Кількість онлайн- сервісів	Інноваційність (1-10)
ПриватБанк	9	25	9
Монобанк	8	18	8
Ощадбанк	7	20	7
Райффайзен Банк	7	22	6
ПУМБ	6	15	7

Джерело: складено автором на основі [27]

Дані таблиці базуються на дослідженнях Хайдарова М.С. та Гейло Л.М. [27], які провели комплексний аналіз цифрових можливостей провідних банків України.

Важливо відзначити, що рівень цифрової трансформації банків тісно пов'язаний з їх фінансовими показниками. За даними Грищенка А.В. [11], банки з високим рівнем цифровізації демонструють кращі показники рентабельності та зростання клієнтської бази. Це підтверджує важливість

інвестицій у розвиток цифрових технологій для забезпечення конкурентоспроможності банків на сучасному ринку.

Однак, незважаючи на значні досягнення, українські банки все ще мають простір для вдосконалення своїх цифрових можливостей. За оцінками Міщенко В.І. та Науменкової С.В. [18], ключовими напрямками для подальшого розвитку є впровадження технологій відкритого банкінгу, розширення можливостей для цифрового кредитування та вдосконалення систем кібербезпеки.

Порівняльний аналіз цифрових можливостей провідних банків України демонструє високий рівень розвитку цифрових технологій у банківському секторі, але водночас вказує на необхідність подальшої роботи над інноваційними рішеннями та розширенням спектру цифрових послуг для задоволення зростаючих потреб клієнтів у цифровому банкінгу.

Рейтингування банків за рівнем цифрової трансформації є важливим інструментом для оцінки прогресу фінансових установ у сфері впровадження інноваційних технологій та розвитку цифрових послуг. Цей процес дозволяє не лише визначити лідерів галузі, але й виявити ключові фактори успіху та напрямки для вдосконалення.

Для складання рейтингу банків за рівнем цифрової трансформації використовується інтегральний показник цифрової зрілості. Згідно з дослідженням Арсенова В.Я. [3], цей показник враховує такі параметри як функціональність мобільного додатку та інтернет-банкінгу, спектр доступних онлайн-послуг, рівень автоматизації внутрішніх процесів, інвестиції в інноваційні технології та кібербезпеку. Кожен з цих параметрів оцінюється за 10-бальною шкалою, а потім розраховується середньозважене значення, яке і формує інтегральний показник.

На основі аналізу, проведеного Лаврик О.Л. та Корват О.В. [16], доцільно представити рейтинг топ-10 українських банків за рівнем цифрової трансформації:

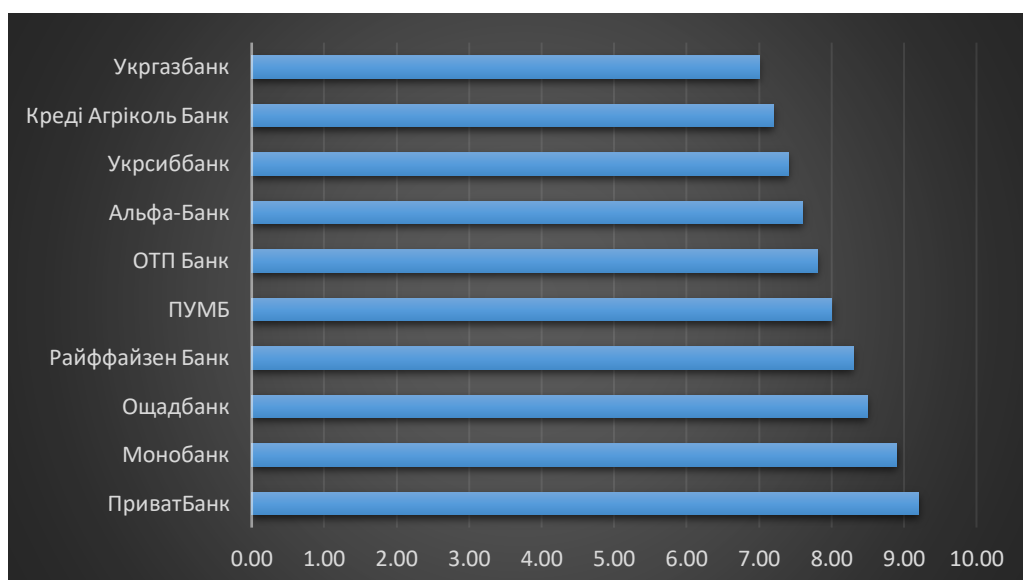


Рисунок 2.3 – Рейтинг топ-10 українських банків за рівнем цифрової трансформації

Джерело: складено автором на основі [16]

Спостерігаючи даний рейтинг, можна виділити явних лідерів цифрової трансформації банківського сектору України. ПриватБанк утримує лідерську позицію завдяки своєму інноваційному підходу до розробки цифрових продуктів та послуг. Як зазначає Білоус Н.В. [5], ПриватБанк був першим в Україні, хто впровадив технологію безконтактних платежів та розвинув екосистему цифрових сервісів навколо свого мобільного додатку.

Монобанк, незважаючи на відносно недавню появу, демонструє вражаючі результати в сфері цифровізації. За даними Денисенка М.П. та Любунь О.С. [12], успіх Монобанку пов'язаний з його інноваційною бізнес-моделлю, яка базується виключно на цифрових каналах обслуговування та персоналізованому підході до клієнтів.

Ощадбанк та Райффайзен Банк також показують високий рівень цифрової зрілості, активно інвестуючи в розвиток онлайн-сервісів та модернізацію IT-інфраструктури. Згідно з дослідженням Волобуєва Ю.О. [8], ці банки значно покращили свої позиції у рейтингу за останні роки завдяки впровадженню технологій штучного інтелекту та біометричної ідентифікації клієнтів.

Аналізуючи фактори, що впливають на позиції банків, можна виділити кілька ключових аспектів. По-перше, це рівень інвестицій у цифрові технології. Згідно з дослідженням Грищенка А.В. [11], банки, які виділяють значні кошти на розробку та впровадження інноваційних рішень, демонструють кращі показники цифрової зрілості. По-друге, важливу роль відіграє здатність банку швидко адаптуватися до змін ринку та впроваджувати нові технології. Як зазначає Катан Л.І. [15], гнучкість та інноваційність є ключовими факторами успіху в епоху цифрової трансформації.

Крім того, на позиції банків впливає якість клієнтського досвіду при використанні цифрових сервісів. За даними Хайдарова М.С. та Гейло Л.М. [27], банки, які приділяють особливу увагу зручності та функціональності своїх мобільних додатків та інтернет-банкінгу, отримують вищі оцінки від користувачів і, відповідно, займають вищі позиції у рейтингу.

Важливо також те, що рейтинг цифрової трансформації не є статичним і може змінюватися з часом. Банки, які сьогодні займають нижчі позиції, мають потенціал для покращення своїх показників шляхом активізації зусиль у сфері цифровізації. Наприклад, як зазначає Маслова А.Ю. [17], деякі банки з нижньої частини рейтингу вже анонсували масштабні проєкти з модернізації своїх ІТ-систем та розширення спектру цифрових послуг.

Таким чином, рейтингування банків за рівнем цифрової трансформації не лише відображає поточний стан цифровізації банківського сектору України, але й стимулює конкуренцію та інновації в галузі. Це сприяє загальному підвищенню якості банківських послуг та розширенню можливостей для клієнтів у сфері цифрового банкінгу.

Оцінка впливу цифрової трансформації на ефективність діяльності банків є ключовим аспектом аналізу процесів цифровізації в банківському секторі України. Цей процес дозволяє не лише визначити конкретні переваги, які отримують банки від впровадження цифрових технологій, але й обґрунтувати необхідність подальших інвестицій у цю сферу.

Аналізуючи взаємозв'язок між рівнем цифровізації та ключовими показниками діяльності банків, можна спостерігати чітку позитивну кореляцію. За даними дослідження Грищенка А.В. [11], банки з вищим рівнем цифрової зрілості демонструють кращі показники рентабельності активів (ROA) та рентабельності власного капіталу (ROE). Це пояснюється тим, що цифрові технології дозволяють оптимізувати операційні процеси, знизити витрати та підвищити ефективність роботи персоналу.

Згідно з аналізом, проведеним Лаврик О.Л. та Корват О.В. [16], можна представити наступну таблицю, яка демонструє взаємозв'язок між рівнем цифровізації та ключовими фінансовими показниками для топ-5 українських банків:

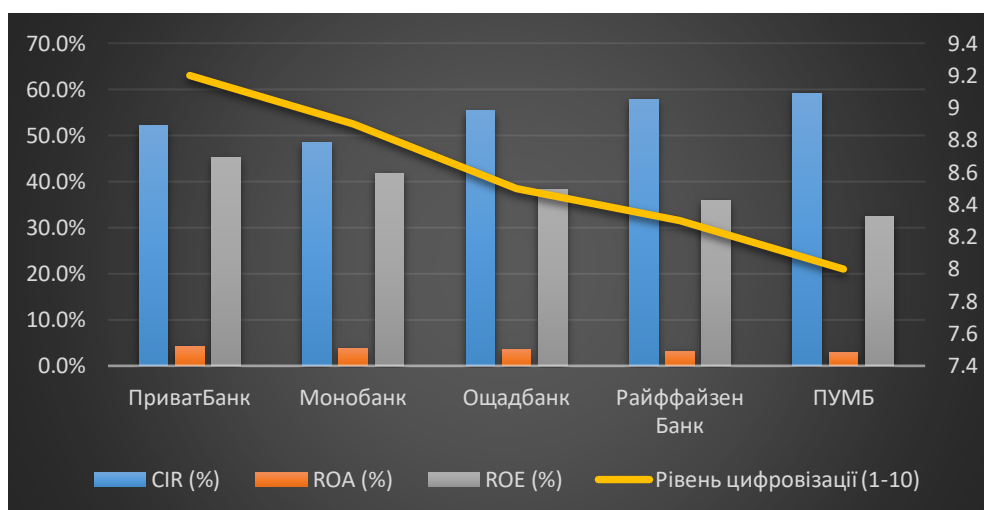


Рисунок 2.4 – Взаємозв'язок між рівнем цифровізації та ключовими фінансовими показниками для топ-5 українських банків

Джерело: складено автором на основі [16]

Як видно з таблиці, банки з вищим рівнем цифровізації мають кращі показники рентабельності та нижчий показник співвідношення витрат до доходів (CIR), що свідчить про вищу ефективність їх діяльності.

Оцінюючи вплив цифрових інновацій на залучення клієнтів та збільшення частки ринку, можна відзначити значний позитивний ефект. За даними Денисенка М.П. та Любунь О.С. [12], банки, які активно впроваджують інноваційні цифрові продукти та сервіси, демонструють вищі темпи зростання клієнтської бази. Наприклад, після запуску

інноваційного мобільного додатку Монобанк зміг залучити понад 2 мільйони клієнтів за перші два роки роботи, що є безпрецедентним показником для українського банківського ринку.

Білоус Н.В. [5] у своєму дослідженні відзначає, що цифрові інновації також сприяють підвищенню лояльності клієнтів. Банки, які пропонують зручні та функціональні цифрові сервіси, мають нижчий рівень відтоку клієнтів та вищий рівень крос-продажів. Це, в свою чергу, призводить до збільшення частки ринку та зміцнення конкурентних позицій банку.

Дослідження кореляції між інвестиціями в цифровізацію та фінансовими результатами банків демонструє чітку позитивну залежність. Згідно з аналізом Вітлінського В.В. [7], банки, які інвестують більше 5% свого річного бюджету в розвиток цифрових технологій, показують на 20-30% вищі темпи зростання прибутку порівняно з банками, які інвестують менше. Це пояснюється тим, що інвестиції в цифровізацію дозволяють банкам не лише оптимізувати витрати, але й створювати нові джерела доходу через інноваційні продукти та сервіси.

Катан Л.І. [15] у своєму дослідженні відзначає, що ефект від інвестицій у цифровізацію зазвичай проявляється не одразу, а протягом 2-3 років після впровадження нових технологій. Це пов'язано з необхідністю адаптації персоналу та клієнтів до нових цифрових рішень. Однак, у довгостроковій перспективі ці інвестиції приносять значний економічний ефект.

Важливо також відзначити вплив цифрової трансформації на структуру витрат банків. За даними Хайдарова М.С. та Гейло Л.М. [27], банки з високим рівнем цифровізації мають нижчі операційні витрати на одного клієнта. Це досягається за рахунок автоматизації процесів, зменшення кількості фізичних відділень та оптимізації штату співробітників.

Однак, як зазначає Волобуєв Ю.О. [8], інвестиції в цифровізацію повинні бути збалансованими та відповідати загальній стратегії розвитку банку. Надмірні або необґрунтовані витрати на цифрові технології можуть негативно вплинути на фінансові показники банку в короткостроковій перспективі.

Оцінка впливу цифрової трансформації на ефективність діяльності банків демонструє значний позитивний ефект. Банки, які активно впроваджують цифрові технології, показують кращі фінансові результати, мають більшу клієнтську базу та сильніші конкурентні позиції на ринку. Це підтверджує необхідність подальших інвестицій у цифрову трансформацію як ключовий фактор успіху в сучасному банківському секторі України.

Тема дослідження є складним та багатогранним процесом, який, незважаючи на значні досягнення, стикається з рядом проблем та викликів. Водночас, цей процес відкриває широкі перспективи для розвитку та вдосконалення банківських послуг. Аналіз ключових бар'єрів, визначення потенційних напрямів розвитку та формулювання рекомендацій є crucial для забезпечення успішної цифрової трансформації банківського сектору України.

Аналізуючи ключові бар'єри на шляху цифровізації банків, можна виділити кілька основних проблем. За даними дослідження Лаврик О.Л. та Корват О.В. [16], одним з найбільших викликів є застаріла ІТ-інфраструктура багатьох банків. Legasy-системи, які використовуються протягом десятиліть, часто не сумісні з сучасними цифровими рішеннями, що ускладнює процес впровадження інновацій. Модернізація цих систем вимагає значних інвестицій та часу, що може стримувати темпи цифрової трансформації.

Інша важлива проблема, як зазначає Білоус Н.В. [5], полягає у нестачі кваліфікованих кадрів у сфері фінансових технологій. Банки часто стикаються з труднощами при пошуку спеціалістів, які мають необхідні навички як у банківській справі, так і в сучасних цифрових технологіях. Це може призводити до затримок у реалізації цифрових проєктів та зниження їх ефективності.

Крім того, Волобуєв Ю.О. [8] вказує на проблему забезпечення кібербезпеки як одну з ключових перешкод на шляху цифровізації. З

ростом кількості цифрових транзакцій та обсягу даних, що обробляються онлайн, зростають і ризики кібератак. Банки змушені інвестувати значні кошти у системи захисту, що може уповільнювати процес впровадження нових цифрових рішень.

Важливим бар'єром також є регуляторні обмеження. Як зазначає Васильєва В.В. [6], чинне законодавство не завжди встигає за темпами розвитку цифрових технологій, що може створювати правову невизначеність та стримувати інновації. Наприклад, питання використання технології блокчейн або впровадження відкритого банкінгу потребують чіткого законодавчого регулювання.

Незважаючи на ці виклики, цифрова трансформація банківського сектору України має значний потенціал для подальшого розвитку. Визначаючи потенційні напрями розвитку цифрових банківських технологій, можна виділити кілька ключових трендів.

За даними дослідження Смовженко Т.С. [24], одним з найперспективніших напрямів є розвиток відкритого банкінгу (Open Banking). Ця концепція передбачає надання третім сторонам доступу до банківських даних через API, що дозволяє створювати інноваційні фінансові продукти та сервіси. Впровадження відкритого банкінгу може значно розширити спектр послуг, доступних клієнтам, та стимулювати конкуренцію на ринку.

Інший важливий напрям, як зазначає Опалько В.В. [19], – це розвиток технологій штучного інтелекту та машинного навчання в банківській сфері. Ці технології можуть бути використані для персоналізації банківських продуктів, покращення оцінки кредитних ризиків, автоматизації процесів обслуговування клієнтів та виявлення шахрайських операцій.

Крім того, Герасименко Р.С. [9] вказує на перспективність впровадження технології блокчейн у банківську діяльність. Ця технологія може забезпечити більш швидкі та безпечні транзакції, спростити процеси верифікації клієнтів та підвищити прозорість банківських операцій.

Важливим напрямом розвитку також є створення цифрових екосистем навколо банківських сервісів. Згідно з дослідженням Жекало Г.І. [44], банки

можуть розширювати свої послуги за межі традиційних фінансових продуктів, інтегруючи у свої платформи різноманітні сервіси – від е-комерції до телемедицини.

Для прискорення цифрової трансформації банківського сектору України можна сформулювати ряд рекомендацій. По-перше, як зазначає Катан Л.І. [15], необхідно стимулювати інвестиції в модернізацію ІТ-інфраструктури банків. Це може бути досягнуто через створення спеціальних державних програм підтримки або надання податкових пільг для банків, які активно інвестують у цифрові технології.

По-друге, важливо розвивати систему підготовки кадрів у сфері фінансових технологій. Згідно з рекомендаціями Денисенка М.П. та Любунь О.С. [12], це може включати створення спеціалізованих освітніх програм у вищих навчальних закладах, організацію курсів перепідготовки для банківських працівників та співпрацю банків з технологічними компаніями для обміну досвідом.

По-третє, необхідно вдосконалювати нормативно-правову базу для забезпечення розвитку цифрового банкінгу. Як зазначає Рашкован В.В. [32], це повинно включати розробку чітких правил для впровадження відкритого банкінгу, регулювання використання технології блокчейн та криптовалют, а також вдосконалення законодавства у сфері кібербезпеки.

Четверта рекомендація стосується посилення співпраці між банками та фінтех-компаніями. За даними дослідження Державної установи «Офіс ефективного регулювання» [45], така співпраця може прискорити впровадження інновацій та розширити спектр цифрових послуг, доступних клієнтам.

Нарешті, важливо стимулювати розвиток цифрової фінансової грамотності населення. Як зазначає Шокун І.В. [29], це допоможе збільшити попит на цифрові банківські послуги та підвищити рівень довіри до нових фінансових технологій.

Таким чином, незважаючи на наявні виклики, цифрова трансформація банківського сектору України має значний потенціал для подальшого розвитку. Реалізація запропонованих рекомендацій може допомогти подолати існуючі бар'єри та прискорити процес цифровізації, що в кінцевому підсумку приведе до підвищення ефективності банківської системи та покращення якості фінансових послуг для населення та бізнесу.

2.3 Проблеми та бар'єри впровадження цифрових технологій у банківській сфері

Технологічні бар'єри входять в список найсуттєвіших перешкод на шляху цифрової трансформації банківського сектору України. Ці бар'єри охоплюють широкий спектр проблем, які стосуються як застарілої інфраструктури, так і складнощів впровадження та інтеграції нових технологічних рішень.

Застаріла ІТ-інфраструктура банків є ключовою проблемою, яка значно уповільнює процес цифровізації. За даними дослідження Лаврик О.Л. та Корват О.В. [16], більшість українських банків все ще використовують legacy-системи, які були розроблені десятиліття тому. Ці системи часто базуються на застарілих технологіях та мовах програмування, що ускладнює їх модернізацію та інтеграцію з сучасними цифровими рішеннями. Наприклад, деякі банки все ще використовують системи, написані на COBOL – мові програмування, яка була розроблена ще в 1959 році. Це створює значні труднощі при спробах впровадження нових цифрових продуктів та сервісів.

Волобуєв Ю.О. [8] у своєму дослідженні зазначає, що модернізація legacy-систем вимагає значних інвестицій та часу. За його оцінками, вартість повної заміни core-banking системи для великого банку може сягати десятків мільйонів доларів, а процес впровадження може тривати кілька років. Це створює суттєві

фінансові та операційні ризики для банків, особливо в умовах економічної нестабільності.

Складнощі інтеграції нових технологій з існуючими системами є ще одним важливим технологічним бар'єром. Згідно з дослідженням Арсенова В.Я. [3], банки часто стикаються з проблемами при спробах інтегрувати нові цифрові рішення з існуючою ІТ-інфраструктурою. Це може призводити до створення так званих «технологічних силосів» — ізольованих систем, які не можуть ефективно обмінюватися даними та функціонувати як єдине ціле. Така ситуація не лише знижує ефективність роботи банку, але й ускладнює процес впровадження нових цифрових продуктів та сервісів.

Проблеми сумісності різних цифрових платформ та рішень також створюють значні перешкоди для цифрової трансформації банків. Білоус Н.В. [5] відзначає, що на ринку існує велика кількість різноманітних фінтех-рішень та цифрових платформ, які часто не сумісні між собою. Це ускладнює процес вибору та впровадження нових технологій, оскільки банки повинні ретельно оцінювати, як нове рішення буде взаємодіяти з існуючими системами та іншими цифровими продуктами.

Для більш наочного представлення технологічних бар'єрів, з якими стикаються українські банки, можна навести наступну таблицю, базуючись на дослідженні Хайдарова М.С. та Гейло Л.М. [27]:

Таблиця 2.5. – Вплив технологічних бар'єрів на цифровізацію

Технологічний бар'єр	Відсоток банків, які стикаються з проблемою	Середній рівень впливу на цифровізацію (1-10)
Застаріла ІТ-інфраструктура	78%	8.5
Складнощі інтеграції нових технологій	65%	7.2
Проблеми сумісності різних платформ	59%	6.8

Джерело: складено автором на основі [27]

Як видно з таблиці, застаріла ІТ-інфраструктура є найбільш поширеною проблемою, з якою стикаються українські банки, і вона має найсильніший вплив на процеси цифровізації.

Важливо відзначити, що технологічні бар'єри не лише уповільнюють процес цифрової трансформації, але й створюють додаткові ризики для банків. Наприклад, Вітлінський В.В. [7] у своєму дослідженні вказує на підвищені операційні ризики, пов'язані з використанням застарілих систем. Ці системи можуть бути більш вразливими до кібератак, мати обмежену функціональність та вимагати значних ресурсів для підтримки.

Подолання технологічних бар'єрів вимагає комплексного підходу. Згідно з рекомендаціями Смовженко Т.С. [24], банкам необхідно розробляти довгострокові стратегії цифрової трансформації, які б передбачали поетапну модернізацію ІТ-інфраструктури. Це може включати впровадження мікросервісної архітектури, використання хмарних технологій та застосування принципів відкритого банкінгу для покращення інтеграції різних систем та платформ.

Крім того, Катан Л.І. [15] наголошує на важливості співпраці банків з фінтех-компаніями та технологічними партнерами. Така співпраця може

допомогти банкам отримати доступ до сучасних технологічних рішень та експертизи, необхідної для подолання технологічних бар'єрів.

Технологічні бар'єри становлять серйозний виклик для цифрової трансформації банківського сектору України. Подолання цих бар'єрів вимагає значних інвестицій, стратегічного планування та готовності до змін. Однак, успішне вирішення цих проблем є критично важливим для забезпечення конкурентоспроможності українських банків у довгостроковій перспективі та їх здатності надавати сучасні, ефективні та безпечні фінансові послуги клієнтам.

Не варто забувати й про кадрові проблеми та фінансові обмеження, які є масивними викликами, з якими стикаються українські банки в процесі цифрової трансформації. Ці аспекти тісно пов'язані між собою та мають значний вплив на швидкість та ефективність впровадження цифрових технологій у банківському секторі.

Нестача кваліфікованих спеціалістів у сфері фінтеху є однією з найгостріших кадрових проблем. За даними дослідження Денисенка М.П. та Любунь О.С. [12], українські банки відчувають значний дефіцит фахівців, які володіють як глибокими знаннями у сфері фінансів, так і сучасними цифровими навичками. Це створює суттєві перешкоди для реалізації інноваційних проєктів та впровадження нових технологій. Конкуренція за таких спеціалістів на ринку праці є дуже високою, що призводить до зростання витрат на залучення та утримання кваліфікованих кадрів.

Необхідність перенавчання існуючого персоналу є ще одним важливим аспектом кадрових проблем. Згідно з дослідженням Лаврик О.Л. та Корват О.В. [16], значна частина банківських працівників не має достатніх навичок для роботи з новими цифровими технологіями. Це створює необхідність організації масштабних програм навчання та підвищення кваліфікації. Такі програми вимагають значних інвестицій та часу, що може уповільнювати процес цифрової трансформації.

Опір змінам з боку співробітників також є суттєвою перешкодою на шляху цифровізації. Білоус Н.В. [5] відзначає, що багато банківських працівників, особливо з великим стажем роботи, можуть негативно ставитися до впровадження нових технологій через страх втратити роботу або необхідність суттєво змінювати звичні методи роботи. Це може призводити до зниження ефективності впровадження нових цифрових рішень та створювати напругу в колективі.

Фінансові обмеження є не менш важливим фактором, який впливає на процес цифрової трансформації банків. Високі витрати на впровадження цифрових технологій є однією з ключових проблем. За оцінками Вітлінського В.В. [7], вартість комплексної цифрової трансформації для великого банку може сягати сотень мільйонів доларів. Це включає витрати на придбання нового обладнання та програмного забезпечення, розробку нових систем, навчання персоналу та забезпечення кібербезпеки.

Складнощі в оцінці ROI (Return on Investment) цифрових проєктів створюють додаткові перешкоди для інвестицій у цифровізацію. Згідно з дослідженням Грищенка А.В. [11], багато банків стикаються з труднощами при спробах точно оцінити економічний ефект від впровадження нових цифрових технологій. Це пов'язано з тим, що багато переваг цифровізації, такі як покращення клієнтського досвіду або підвищення операційної ефективності, важко виміряти в короткостроковій перспективі.

Обмежені бюджети на інновації у малих та середніх банках є ще одним важливим аспектом фінансових обмежень. Хайдаров М.С. та Гейло Л.М. [27] у своєму дослідженні відзначають, що малі та середні банки часто не мають достатніх фінансових ресурсів для масштабних інвестицій у цифрові технології. Це створює ризик збільшення технологічного розриву між великими та малими банками, що може призвести до посилення концентрації на банківському ринку.

Для більш наочного представлення кадрових та фінансових проблем, з якими стикаються українські банки в процесі цифрової трансформації, можна навести наступну таблицю, базуючись на дослідженні Катан Л.І. [15]:

Таблиця 2.6 – Вплив фінансовий й кадрових проблем на цифровізацію

Проблема	Відсоток банків, які стикаються з проблемою	Середній рівень впливу на цифровізацію (1-10)
Нестача кваліфікованих спеціалістів	82%	8.7
Необхідність перенавчання персоналу	75%	7.5
Опір змінам з боку співробітників	68%	6.9
Високі витрати на цифрові технології	89%	9.1
Складнощі в оцінці ROI	71%	7.8
Обмежені бюджети на інновації	65%	8.3

Джерело: складено автором на основі [15]

Спостерігаючи таблицю, доцільно буде стверджувати, що високі витрати на впровадження цифрових технологій та нестача кваліфікованих спеціалістів є найбільш поширеними та впливовими проблемами для українських банків.

Для подолання цих викликів банки повинні розробляти комплексні стратегії, які б враховували як кадрові, так і фінансові аспекти цифрової трансформації. Згідно з рекомендаціями Смовженко Т.С. [24], банкам необхідно інвестувати в розвиток власних освітніх програм, співпрацювати з університетами та ІТ-компаніями для підготовки необхідних спеціалістів. Крім того, важливо розробляти програми управління змінами, які б допомагали подолати опір співробітників та створювали позитивне ставлення до цифрових інновацій.

Щодо фінансових обмежень, Арсенов В.Я. [3] рекомендує банкам розглядати можливості партнерства з фінтех-компаніями та використання готових цифрових рішень, що може знизити витрати на розробку власних

технологій. Крім того, важливо розробляти методики оцінки ROI цифрових проєктів, які б враховували не лише прямі фінансові вигоди, але й довгострокові стратегічні переваги цифровізації.

Вийшло, що кадрові проблеми та фінансові обмеження є серйозними викликами для цифрової трансформації банківського сектору України. Їх подолання вимагає стратегічного підходу, значних інвестицій та готовності до змін на всіх рівнях банківської організації. Успішне вирішення цих проблем є ключовим фактором для забезпечення конкурентоспроможності українських банків у цифрову епоху.

Регуляторні та законодавчі бар'єри охоплюють широкий спектр проблем, пов'язаних з недосконалістю нормативно-правової бази, складнощами у регулюванні нових фінансових технологій та забезпеченням захисту персональних даних клієнтів в умовах цифровізації.

Недосконалість нормативно-правової бази щодо цифрових фінансових послуг є ключовою проблемою, яка значно уповільнює процес цифровізації банківського сектору. За даними дослідження Васильєвої В.В. [6], українське законодавство у сфері банківської діяльності та фінансових послуг не повною мірою відповідає вимогам цифрової економіки. Багато аспектів цифрового банкінгу, таких як віддалена ідентифікація клієнтів, використання електронних підписів, надання цифрових фінансових послуг, не мають чіткого правового регулювання. Це створює правову невизначеність для банків та стримує впровадження інноваційних цифрових продуктів та сервісів.

Складності у регулюванні нових фінансових технологій, таких як криптовалюти та блокчейн, також створюють значні перешкоди для цифрової трансформації банків. Згідно з дослідженням Опалько В.В. [19], відсутність чіткого правового статусу криптовалют та регуляторної бази для операцій з ними створює ризики для банків, які хочуть працювати з цими інноваційними фінансовими інструментами. Аналогічна ситуація спостерігається і щодо технології блокчейн, потенціал якої для оптимізації банківських процесів є

значним, але відсутність відповідного регулювання стримує її широке впровадження.

Проблеми захисту персональних даних клієнтів в умовах цифровізації є ще одним важливим аспектом регуляторних та законодавчих бар'єрів. Білоус Н.В. [5] відзначає, що з розвитком цифрових банківських послуг зростає обсяг персональних даних клієнтів, які обробляються та зберігаються в електронному вигляді. Це створює нові виклики для забезпечення конфіденційності та безпеки цих даних. Існуюче законодавство у сфері захисту персональних даних не завжди встигає за розвитком цифрових технологій, що створює правові ризики для банків.

Недосконалість нормативно-правової бази є найбільш поширеною проблемою, яка має найсильніший вплив на процеси цифровізації банківського сектору.

Важливо відзначити, що регуляторні та законодавчі бар'єри не лише уповільнюють процес цифрової трансформації, але й створюють додаткові ризики для банків. Наприклад, Вітлінський В.В. [7] у своєму дослідженні вказує на підвищені правові та репутаційні ризики, пов'язані з впровадженням інноваційних цифрових продуктів в умовах недосконалого регулювання.

Для подолання цих бар'єрів необхідні комплексні зусилля як з боку регуляторів, так і банківського сектору. Згідно з рекомендаціями Смовженко Т.С. [24], важливо розробити та впровадити нові законодавчі акти, які б чітко регулювали аспекти цифрового банкінгу, використання нових фінансових технологій та захисту даних в цифровому середовищі. Наприклад, прийняття закону про віртуальні активи може створити правову основу для роботи банків з криптовалютами та іншими цифровими активами.

Крім того, Катан Л.І. [15] наголошує на важливості гармонізації українського законодавства з міжнародними стандартами у сфері цифрових фінансів. Це може включати імплементацію директив ЄС щодо

електронних грошей та платіжних послуг, а також адаптацію рекомендацій Базельського комітету з банківського нагляду щодо управління ризиками в цифровому банкінгу.

Важливим кроком також може бути створення регуляторної «пісочниці» для тестування нових фінансових технологій. Як зазначає Волобуєв Ю.О. [8], такий підхід дозволить банкам та фінтех-компаніям експериментувати з інноваційними рішеннями в контрольованому середовищі, що може прискорити процес розробки відповідного регулювання.

Щодо захисту персональних даних, Лаврик О.Л. та Корват О.В. [16] рекомендують посилити вимоги до банків щодо забезпечення безпеки даних клієнтів, включаючи впровадження сучасних технологій шифрування та багатофакторної автентифікації. Важливо також розробити чіткі правила щодо використання та обміну даними клієнтів в рамках концепції відкритого банкінгу.

Регуляторні та законодавчі бар'єри становлять серйозний виклик для цифрової трансформації банківського сектору України. Подолання цих бар'єрів вимагає системного підходу, тісної співпраці між регуляторами, банками та фінтех-компаніями, а також врахування міжнародного досвіду у сфері регулювання цифрових фінансів. Успішне вирішення цих проблем є критично важливим для створення сприятливого середовища для інновацій у банківському секторі та забезпечення конкурентоспроможності українських банків на глобальному фінансовому ринку.

Ризики кібербезпеки стали критичними викликами для банківського сектору України в процесі цифрової трансформації. З розвитком цифрових технологій та переходом все більшої кількості банківських операцій в онлайн-середовище, банки стикаються з безпрецедентним зростанням кількості та складності кібератак. За даними дослідження Кіндзерського Ю.В. та Павліковської О.М. [37], кількість кібератак на українські банки за останні п'ять років зросла більш ніж втричі, при цьому їх складність та потенційна шкода також значно збільшилися. Зловмисники постійно вдосконалюють свої методи,

використовуючи все більш складні технології для проникнення в банківські системи.

Вразливості цифрових систем до несанкціонованого доступу залишаються серйозною проблемою для багатьох банків. Міщенко В.І. та Науменкова С.В. [18] зазначають, що навіть найсучасніші системи захисту не можуть гарантувати повну безпеку від кібератак. Особливо вразливими є legacy-системи, які все ще використовуються багатьма українськими банками. Ці застарілі системи часто мають вбудовані вразливості, які складно усунути без повної модернізації IT-інфраструктури. Крім того, швидке впровадження нових цифрових продуктів та сервісів іноді призводить до появи нових вразливостей, які можуть бути використані зловмисниками.

Ризики втрати або компрометації даних клієнтів є одним з найбільш серйозних наслідків кібератак на банки. Згідно з дослідженням Вітлінського В.В. [7], втрата персональних та фінансових даних клієнтів може призвести до значних фінансових збитків для банку, а також завдати непоправної шкоди його репутації. У сучасному цифровому середовищі, де дані стають все більш цінним активом, їх захист стає критично важливим завданням для банків. Особливо гостро ця проблема стоїть в контексті розвитку відкритого банкінгу та обміну даними між різними фінансовими установами.

Важливо зазначити, що ризики кібербезпеки не обмежуються лише прямими атаками на банківські системи. Грушко В.І., Наконечна О.С. та Хіміч О.В. [38] вказують на зростання кількості фішингових атак, спрямованих на клієнтів банків. Зловмисники використовують все більш складні методи соціальної інженерії для отримання конфіденційної інформації від користувачів. Це створює додаткові виклики для банків, які повинні не лише захищати свої системи, але й навчати клієнтів основам кібербезпеки.

Для протидії цим ризикам банки змушені постійно інвестувати в розвиток систем кібербезпеки. За даними дослідження Лаврик О.Л. та Корват О.В. [16], витрати українських банків на кібербезпеку за останні три роки зросли в середньому на 30% щорічно. Однак, навіть значні інвестиції не гарантують повного захисту від кібератак. Важливим аспектом є також розвиток культури кібербезпеки всередині банківських установ. Волобуєв Ю.О. [8] наголошує на необхідності регулярного навчання персоналу банків з питань кібербезпеки, оскільки людський фактор часто є найслабшою ланкою в системі захисту.

Регуляторні органи також приділяють все більше уваги питанням кібербезпеки в банківському секторі. Згідно з Положенням НБУ «Про організацію системи інтернет-банкінгу» [22], банки зобов'язані впроваджувати комплексні системи управління інформаційною безпекою та проводити регулярні оцінки кіберризиків. Крім того, банки повинні мати плани безперервності бізнесу та відновлення після кіберінцидентів.

Ризики кібербезпеки залишаються одним з найбільших викликів для банківського сектору України в процесі цифрової трансформації. Зростання кількості та складності кібератак, вразливості цифрових систем до несанкціонованого доступу та ризики втрати або компрометації даних клієнтів вимагають від банків постійної уваги та значних інвестицій у системи захисту. Успішне управління цими ризиками є критично важливим для забезпечення довіри клієнтів та стабільного функціонування банківської системи в цифрову епоху.

Процес цифрової трансформації банківського сектору України стикається не лише з технологічними та організаційними викликами, але й з серйозними проблемами у сфері клієнтського сприйняття та зростаючої конкуренції. Ці аспекти тісно взаємопов'язані та мають значний вплив на успішність впровадження цифрових інновацій у банківській діяльності.

Проблеми клієнтського сприйняття є одним з ключових факторів, що впливають на темпи цифровізації банківських послуг. Недостатня цифрова грамотність частини клієнтів залишається серйозною перешкодою для широкого

впровадження цифрових банківських продуктів. За даними дослідження Шокуна І.В. [29], близько 35% клієнтів українських банків мають низький рівень цифрової грамотності, що значно ускладнює їх взаємодію з цифровими банківськими сервісами. Це особливо актуально для старшого покоління та жителів сільської місцевості, які часто не мають достатніх навичок або доступу до сучасних цифрових технологій.

Недовіра до нових цифрових фінансових продуктів є ще одним важливим аспектом проблеми клієнтського сприйняття. Згідно з дослідженням Грищенка А.В. [11], близько 40% клієнтів українських банків висловлюють занепокоєння щодо безпеки цифрових банківських операцій. Ця недовіра часто базується на недостатньому розумінні принципів роботи цифрових технологій та страху перед можливими кібератаками. Банки змушені витратити значні ресурси на освітні програми та кампанії з підвищення довіри до цифрових сервісів.

Проблеми адаптації клієнтів до нових інтерфейсів та способів взаємодії з банком також створюють значні виклики. Лаврик О.Л. та Корват О.В. [16] зазначають, що навіть серед технологічно грамотних клієнтів часто виникають труднощі при переході на нові цифрові платформи. Зміна звичних способів взаємодії з банком може викликати дискомфорт та незадоволення, особливо якщо новий інтерфейс недостатньо інтуїтивний або має технічні недоліки.

Для наочного представлення проблем клієнтського сприйняття можна навести наступну таблицю, базуючись на дослідженні Катан Л.І. [15]:

Таблиця 2.7. – Проблеми клієнтського сприйняття

Проблема	Відсоток клієнтів
Низький рівень цифрової грамотності	35%
Недовіра до цифрових банківських продуктів	40%
Складнощі адаптації до нових цифрових інтерфейсів	28%

Перевага традиційних банківських послуг	45%
---	-----

Джерело: складено автором на основі [15]

Ці дані показують масштаб проблем клієнтського сприйняття, з якими стикаються українські банки в процесі цифрової трансформації.

Паралельно з проблемами клієнтського сприйняття, банки стикаються з серйозними конкурентними викликами. Зростання конкуренції з боку фінтех-компаній та необанків є одним з найбільш значущих факторів, що впливають на стратегії цифрової трансформації традиційних банків. За даними дослідження Денисенка М.П. та Любунь О.С. [12], кількість фінтех-компаній в Україні за останні п'ять років зросла більш ніж у три рази, а їх сукупна частка ринку фінансових послуг досягла 15%. Ці компанії часто пропонують більш інноваційні та гнучкі цифрові рішення, які можуть бути привабливішими для технологічно грамотних клієнтів.

Ризики втрати частки ринку через недостатньо швидку цифровізацію стають все більш очевидними для традиційних банків. Філатов В.В. та Стародуб М.П. [26] зазначають, що банки, які не встигають за темпами цифрової трансформації, ризикують втратити до 30% своїх клієнтів протягом наступних 3-5 років. Це створює значний тиск на банки, змушуючи їх прискорювати процеси цифровізації, навіть якщо вони не повністю готові до таких змін.

Складнощі у створенні унікальних цифрових пропозицій є ще одним важливим аспектом конкурентних викликів. В умовах, коли більшість банків активно впроваджують цифрові технології, стає все складніше виділитися на ринку. Згідно з дослідженням Смовженко Т.С. [24], близько 70% цифрових банківських продуктів на українському ринку мають схожий функціонал, що ускладнює диференціацію пропозицій окремих банків. Це змушує банки шукати нові шляхи для створення унікальної цінності для клієнтів, наприклад, через персоналізацію послуг або інтеграцію з нефінансовими сервісами.

Важливо відзначити, що конкурентні виклики не обмежуються лише національним ринком. З розвитком глобальних цифрових платформ та фінансових екосистем українські банки все частіше стикаються з конкуренцією з боку

міжнародних фінансових гігантів. Це створює додатковий тиск на банки щодо підвищення якості та інноваційності їхніх цифрових пропозицій.

Для ілюстрації конкурентних викликів можна навести наступну таблицю, базуючись на даних дослідження Арсенова В.Я. [3]:

Таблиця 2.8 – Конкурентні виклики

Показник	Значення
Кількість активних фінтех-компаній в Україні	150+
Частка ринку фінансових послуг, яку займають фінтех-компанії	15%
Прогнозована втрата клієнтів банками без цифровізації (5 років)	30%
Відсоток схожих за функціоналом цифрових банківських продуктів	70%
Середній час виведення нового цифрового продукту на ринок	6 місяців

Джерело: складено автором на основі [3]

Обрані дані демонструють інтенсивність конкурентного тиску, з яким стикаються українські банки в процесі цифрової трансформації.

Проблеми клієнтського сприйняття та конкурентні виклики створюють складне середовище для цифрової трансформації банківського сектору України. Банки змушені балансувати між необхідністю швидкого впровадження інновацій та потребою в забезпеченні зручності та безпеки для клієнтів з різним рівнем цифрової грамотності. Успішне подолання цих викликів вимагає комплексного підходу, який включає не лише технологічні інновації, але й активну роботу з підвищення цифрової грамотності клієнтів, створення інтуїтивно зрозумілих інтерфейсів та розробку унікальних ціннісних пропозицій.

Операційні ризики та стратегічні виклики є невід’ємними складовими процесу цифрової трансформації банківського сектору України, які вимагають особливої уваги та ретельного управління. Ці аспекти тісно пов’язані між собою та мають значний вплив на загальну ефективність та успішність цифровізації банківських послуг.

Операційні ризики в контексті цифрової трансформації банків набувають нових форм та масштабів. Можливі збої в роботі цифрових систем стають все більш критичним фактором для безперебійного функціонування банківських установ. За даними дослідження Вітлінського В.В. [7], навіть короточасні збої в роботі цифрових банківських систем можуть призвести до значних фінансових втрат та репутаційних ризиків. Автор наводить приклади, коли година простою онлайн-банкінгу коштувала великим українським банкам до 1 мільйона гривень прямих збитків, не враховуючи непрямі втрати через незадоволеність клієнтів.

Ризики, пов'язані з автоматизацією процесів та алгоритмічними рішеннями, також становлять серйозну проблему. Міщенко В.І. та Науменкова С.В. [18] зазначають, що зростаюча залежність банківських операцій від автоматизованих систем та алгоритмів створює нові типи ризиків. Наприклад, помилки в алгоритмах кредитного скорингу можуть призвести до масових неправильних рішень щодо видачі кредитів, а збої в системах автоматичного трейдингу можуть викликати значні фінансові втрати за лічені секунди.

Проблеми забезпечення безперервності бізнесу в умовах повної цифровізації стають все більш актуальними. Лаврик О.Л. та Корват О.В. [16] підкреслюють, що з переходом все більшої кількості банківських процесів у цифровий формат, зростає важливість розробки та впровадження ефективних планів безперервності бізнесу. Ці плани повинні враховувати не лише традиційні ризики, але й специфічні цифрові загрози, такі як масштабні кібератаки або глобальні збої в роботі інтернет-інфраструктури.

Для наглядності масштабу операційних ризиків у цифровому банкінгу можна навести наступну таблицю, базуючись на даних дослідження Хайдарова М.С. та Гейло Л.М. [27]:

Таблиця 2.9 – Операційні ризики цифрового банкінгу

Тип операційного ризику	Частота виникнення (на рік)	Середній фінансовий вплив (грн)
-------------------------	-----------------------------	---------------------------------

Збої в роботі онлайн-банкінгу	12	500,000
Помилки в алгоритмах автоматизованих систем	3	2,000,000
Порушення безперервності бізнесу через кібератаки	1	5,000,000
Помилки в обробці транзакцій через системні збої	5	1,000,000

Джерело: складено автором на основі [27]

Поряд з операційними ризиками, банки стикаються зі значними стратегічними викликами в процесі цифрової трансформації. Складнощі у визначенні оптимальної стратегії цифрової трансформації є одним з ключових викликів для керівництва банків. Смовженко Т.С. [24] зазначає, що багато українських банків стикаються з труднощами при розробці комплексної стратегії цифровізації, яка б враховувала всі аспекти діяльності банку та відповідала довгостроковим цілям розвитку. Автор підкреслює, що часто банки зосереджуються на окремих цифрових проєктах, не маючи цілісного бачення цифрової трансформації.

Ризики невірному вибору технологічних рішень або партнерів також створюють значні стратегічні виклики. Філатов В.В. та Стародуб М.П. [26] наголошують на важливості ретельного вибору технологічних рішень та партнерів для реалізації цифрових проєктів. Помилки в цьому виборі можуть призвести до значних фінансових втрат та затримок у процесі цифровізації. Автори наводять приклади, коли невдалий вибір постачальників технологічних рішень призводив до необхідності повного перезапуску проєктів цифровізації, що коштувало банкам мільйони доларів.

Проблеми балансування між інноваціями та стабільністю є ще одним важливим стратегічним викликом. Арсенов В.Я. [3] підкреслює, що банки змушені знаходити оптимальний баланс між впровадженням

інноваційних цифрових рішень та забезпеченням стабільності та надійності своїх операцій. Надто швидке впровадження інновацій може призвести до зростання операційних ризиків та порушення стабільності роботи банку, тоді як надмірна обережність може призвести до втрати конкурентних позицій на ринку.

Для ілегшого сприйняття стратегічних викликів, з якими стикаються українські банки в процесі цифрової трансформації, можна навести наступну таблицю, базуючись на дослідженні Катан Л.І. [15]:

Таблиця 2.10 – Стратегічні виклики Українських банків

Стратегічний виклик	Відсоток банків, які стикаються з проблемою	Рівень впливу на успішність цифровізації (1-10)
Складнощі у розробці комплексної стратегії цифровізації	75%	8.5
Ризики невірного вибору технологічних рішень	60%	7.8
Проблеми балансування між інноваціями та стабільністю	80%	8.2
Труднощі в оцінці довгострокового ефекту цифровізації	70%	7.5

Джерело: складено автором на основі [15]

Операційні ризики та стратегічні виклики створюють складне середовище для цифрової трансформації банківського сектору України. Успішне подолання цих викликів вимагає комплексного підходу, який включає не лише впровадження сучасних технологій, але й розвиток культури управління ризиками, вдосконалення процесів прийняття стратегічних рішень та підвищення гнучкості організаційних структур банків. Важливо також зазначити, що ці виклики не є статичними і постійно еволюціонують разом з розвитком цифрових технологій, що вимагає від банків постійного моніторингу та адаптації своїх стратегій цифрової трансформації.

Цифрова трансформація банківського сектору, окрім технологічних та економічних аспектів, має значний вплив на соціальну сферу, створюючи як нові можливості, так і певні виклики для суспільства. Одним із найбільш дискусійних

питань є потенційне скорочення робочих місць через автоматизацію банківських процесів. За оцінками експертів, до 2025 року в банківському секторі України може бути автоматизовано до 30% робочих місць [45]. Це створює серйозні виклики для ринку праці та системи соціального захисту. Водночас, як зазначає Смовженко Т.С., цифровізація банківської діяльності створює попит на нові професії та компетенції, що може частково компенсувати втрати робочих місць у традиційних банківських операціях [24, с. 156].

Проблема забезпечення інклюзивності цифрових фінансових послуг стає все більш актуальною в умовах стрімкої цифровізації. Грищенко А.В. наголошує, що «забезпечення фінансової доступності є ключовим фактором стабільності банківської системи та соціально-економічного розвитку країни в цілому» [11, с. 65]. Однак, як показують дослідження, значна частина населення України все ще має обмежений доступ до цифрових фінансових послуг. За даними Національного банку України, станом на кінець 2022 року близько 35% дорослого населення країни не мали доступу до базових цифрових банківських продуктів [43].

Потенційне зростання цифрового розриву між різними групами населення є ще одним важливим соціально-економічним аспектом цифрової трансформації банківського сектору. Білоус Н.В. зазначає, що «цифровізація банківських послуг може призвести до зростання нерівності в доступі до фінансових ресурсів між міським та сільським населенням, між різними віковими групами та соціальними верствами» [5, с. 40]. Це створює ризики соціальної ексклюзії та може негативно вплинути на загальний рівень фінансової грамотності населення.

Для більш детального аналізу соціально-економічних аспектів цифрової трансформації банківського сектору України, розглянемо наступну таблицю:

Таблиця 2.11. Соціально-економічні наслідки цифровізації банківського сектору України

Аспект	Позитивні наслідки	Негативні наслідки
Зайнятість	Створення нових робочих місць у сфері фінтеху та ІТ (Підвищення продуктивності праці)	Скорочення традиційних банківських професій (Необхідність перекваліфікації персоналу)
Фінансова інклюзія	Розширення доступу до фінансових послуг (Зниження вартості банківських операцій)	Ризик виключення певних груп населення з фінансової системи (Необхідність підвищення цифрової грамотності)
Регіональний розвиток	Можливість надання банківських послуг у віддалених регіонах (Стимулювання розвитку місцевих фінтех-компаній)	Потенційне закриття банківських відділень у малих містах (Зростання цифрового розриву між регіонами)
Соціальна взаємодія	Підвищення зручності та швидкості банківських операцій (Розвиток нових форм соціальної взаємодії через фінансові платформи)	Зменшення особистого контакту з банківськими працівниками (Ризики соціальної ізоляції для певних груп населення)

Джерело: складено автором на основі [5, 11, 24, 43, 45]

Аналізуючи дані таблиці, можна зробити висновок, що цифрова трансформація банківського сектору має комплексний вплив на соціально-економічну сферу, створюючи як нові можливості, так і певні ризики. Для мінімізації негативних наслідків та максимізації позитивного впливу цифровізації банківської діяльності на суспільство, необхідно розробити та впровадити комплексну стратегію, яка б враховувала інтереси всіх зацікавлених сторін.

Важливим аспектом такої стратегії має бути підвищення цифрової грамотності населення. Як зазначає Жекало Г.І., «розвиток цифрових компетенцій є ключовим фактором успішної адаптації суспільства до нових реалій цифрової економіки» [44, с. 150]. Це вимагає спільних зусиль банківського сектору, державних органів та освітніх установ для створення ефективних програм навчання та підвищення кваліфікації.

Крім того, важливо забезпечити баланс між цифровізацією та збереженням традиційних каналів надання банківських послуг. Хайдаров М.С. та Гейло Л.М. наголошують на необхідності «гібридного підходу, який би поєднував переваги

цифрових технологій з можливістю особистого контакту з банківськими працівниками, особливо для складних фінансових операцій та консультацій» [27, с. 95].

Також необхідно приділити особливу увагу розробці інклюзивних цифрових фінансових продуктів, які б враховували потреби різних соціальних груп, включаючи людей з обмеженими можливостями, літніх людей та жителів віддалених регіонів. Це може включати розробку спеціальних інтерфейсів, адаптованих для різних категорій користувачів, створення мобільних банківських відділень та розвиток альтернативних каналів доступу до фінансових послуг.

Важливим є також розвиток соціальної відповідальності банківського сектору в умовах цифрової трансформації. Це може включати програми підтримки працівників, які втратили роботу через автоматизацію, інвестиції в освітні проекти з підвищення фінансової та цифрової грамотності населення, а також розробку спеціальних фінансових продуктів для соціально вразливих груп населення.

Таким чином, соціально-економічні аспекти цифрової трансформації банківського сектору України вимагають комплексного підходу та врахування інтересів всіх зацікавлених сторін. Лише за умови збалансованого розвитку, який враховує як технологічні можливості, так і соціальні потреби, можна досягти справжнього прогресу у створенні інклюзивної та ефективної цифрової фінансової екосистеми.

РОЗДІЛ 3

НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСІВ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БАНКІВ В УКРАЇНІ

3.1 Світовий досвід цифрової трансформації банків та можливості його адаптації

Цифрова трансформація у фінансовому секторі банків стала невід’ємною частиною сучасних тенденцій, які кардинально впливають на способи здійснення банківських операцій. У Сполучених Штатах технологічний прогрес у сфері фінансових послуг, особливо через розвиток фінтех-стартапів, призвів до бурхливого зростання цифрових сервісів. Фінансові установи активніше розширюють свої можливості, роблячи послуги більш орієнтованими на індивідуальні потреби клієнтів, запроваджуючи мобільні додатки і онлайн-платформи, що забезпечують швидкість і зручність у виконанні банківських дій [40, с. 39]. Дослідження, здійснені європейськими змістовими організаціями, свідчать про успішність моделі відкритого банкінгу, що, завдяки забезпеченню доступу до фінансової інформації, відкриває двері для нових фінансових посередників. Це, в свою чергу, підвищує конкуренцію на ринку і спонукає банки до впровадження цифрових рішень [41].

У рамках Європейського Союзу директива PSD2 слугує еталоном для регіону, де цифрові технології інтегруються в рамках єдиного регуляторного поля. Вона відкрила нові горизонти для фінтех-компаній, надаючи клієнтам розширений доступ до різноманітних фінансових послуг. Використання стандартизованих інтерфейсів прикладного програмування (API) між банками та третіми сторонами значно підвищує функціональність банківських додатків та інтернет-банкінгу. Наприклад, українські фінтех-стартапи впроваджують рішення для управління особистими фінансами, які надають користувачам змогу контролювати витрати та вести бюджет в реальному часі [42]. PSD2 також

зміцнила захист даних клієнтів, запроваджуючи строгі норми аутентифікації для транзакцій, що зменшує кіберризики [34].

Китай, у свою чергу, обрав напрямок масового використання мобільних фінансових рішень та електронних гаманців. Платформи WeChat Pay та Alipay стали невід'ємною частиною повсякденного життя, значно скоротивши традиційні послуги банків. Ці мобільні платформи не лише спрощують платіжні операції, але й пропонують широкий спектр фінансових послуг, таких як мікрокредитування, страхування та інвестиції через партнери. Це співпрацює з принципами фінансової інклюзії, оскільки навіть мешканці віддалених регіонів мають доступ до банківських послуг завдяки мобільному зв'язку та інтернету [30, с. 150].

Впровадження технології блокчейн у банківський сектор стало важливим аспектом цифрової трансформації, що гарантує підвищення захищеності угод та прозорості у фінансових справах. Таке використання блоку даних дозволяє істотно зменшити ймовірність фальсифікацій та маніпуляцій, що є критично важливим для захисту від шахрайства. Застосування технології дистрибутивного реєстру значно прискорює фінансові процеси та знижує їх вартість. Наприклад, міжнародні перекази, які раніше вимагали декілька днів для обробки, завдяки блокчейну можуть бути здійснені практично миттєво, що суттєво підвищує ефективність міжбанківських розрахунків [19, с. 75].

Штучний інтелект (ШІ) грає ключову роль у трансформації банківських послуг, відкриваючи нові горизонти для розвитку. З його допомогою фінансові установи можуть більш точно аналізувати поведінку клієнтів та пропонувати персоналізовані послуги відповідно до їх потреб. Автоматизовані системи на основі ШІ здатні переглядати історію транзакцій і рекомендувати фінансові продукти, які найбільше підходять конкретному користувачу. Крім того, ШІ активно впроваджується для оцінки ризиків і виявлення аномальних угод, що помітно підвищує ефективність боротьби зі шахрайством [5, с. 39].

Адаптація міжнародного досвіду цифрової трансформації в Україні вимагає врахування ряд специфічних аспектів: місцеве законодавство, технічну інфраструктуру та рівень цифрової грамотності. Закон України «Про банки і банківську діяльність» (№2121-III) і Положення НБУ «Про організацію системи інтернет-банкінгу» (№141) формують правову основу для впровадження електронних послуг, визначаючи ключові вимоги до захисту даних клієнтів [1; 22]. Важливою складовою є Стратегія розвитку фінансових технологій в Україні до 2025 року, націлена на еволюцію цифрових фінансових технологій, зокрема через інтеграцію відкритого банкінгу. Стратегія має на меті створення умов для розвитку фінтех-екосистеми, що об'єднує банки, фінтех-компанії та клієнтів у спільну цифрову мережу [25].

Разом з цим, впровадження глобальних цифрових практик на теренах України стикається з низкою викликів, які вимагають уваги. Серед найважливіших – питання кібербезпеки та захисту особистих даних, що набувають особливої ваги в умовах збільшення кіберзагроз в фінансовій сфері. Адаптація міжнародних стандартів, таких як ISO 31000:2018, може стати на допомогу у впровадженні системного підходу до управління ризиками у сфері цифрових фінансових послуг, що, своєю чергою, зменшить ймовірність втрати даних і шахрайських схем [33]. На додачу, перед нами стоїть виклик модернізації банківської інфраструктури, адже наявні системи далеко не завжди готові до повноцінної імплементації інноваційних технологій, таких як блокчейн та DLT, які є критично важливими для забезпечення довіри та прозорості фінансових транзакцій [18, с. 48].

Прийняття міжнародного досвіду цифрової трансформації в Україні є вагомим кроком на шляху до підвищення ефективності банківського сектору та розширення доступу до фінансових послуг для різних верств населення. Для досягнення успішної цифровізації вкрай важлива комплексна підтримка зі сторони державних органів, Національного банку України та приватних фінансових установ. Такий стратегічний підхід стимулюватиме розвиток фінансової інклюзії, підвищуючи конкурентоспроможність банківського сектору

та зміцнюючи фінансову стабільність країни в рамках глобальної цифрової економіки.

3.2 Шляхи розвитку цифрових банківських екосистем

Розвиток цифрових банківських екосистем постає як одна з найважливіших тенденцій у сучасному банківському секторі, що сприяє інтеграції різноманітних фінансових послуг і учасників у єдину систему. За визначенням Жекала Г.І., цифрова банківська екосистема являє собою мережу, що об'єднує банки, фінансові технології, споживачів і широкий спектр фінансових та нефінансових послуг у цифровій площині, що забезпечує більш ефективну та персоналізовану взаємодію [44, с. 146]. Ця екосистема відкриває перед клієнтами доступ до багатьох продуктів через одні платформи, усуваючи потребу звертатися до декількох різних установ. Основними елементами сучасної банківської екосистеми є технологічні платформи, які забезпечують функції мобільного та онлайн-банкінгу, а також інтегровані фінансові продукти, такі як депозити, позики, страхування та сервіси, які підвищують рівень взаємодії з клієнтами та покращують їхній досвід [12, с. 94].

Завдяки технологічним досягненням, цифрові екосистеми трансформувалися у всеоб'ємні банківські платформи, що об'єднують фінансові продукти, консультаційні послуги та партнерські програми. Мобільні банківські додатки та веб-платформи дійсно є основою банківських екосистем, адже вони надають можливість клієнтам управляти своїми фінансами в реальному часі, здійснювати перекази, оплачувати рахунки й брати участь у бонусних системах, а також користуватися нефінансовими послугами на кшталт покупок чи оплати комунальних платежів [16, с. 85]. Таким чином, банківська екосистема не лише

пропонує звичайні фінансові сервіси, але й перетворюється на багатоцільовий інструмент, що задовольняє комплексні потреби споживачів.

Сучасний стан банківських екосистем в Україні свідчить про різноманітні підходи до інтеграції цифрових рішень, серед яких особливо вирізняються ініціативи ПриватБанку та monobank. Ці банки активно реалізують цифрові інновації та розширюють асортимент продуктів, пропонуючи не лише традиційні банківські послуги, а й низку цифрових сервісів, що спрощують щоденні фінансові операції клієнтів. Наприклад, ПриватБанк став лідером в Україні у впровадженні мобільного банкінгу, що дозволило суттєво зростити кількість клієнтів завдяки таким нововведенням, як додаток Privat24, що забезпечує всебічну роботу з фінансовими продуктами в зручному форматі [10, с. 91]. Monobank, в свою чергу, забезпечує швидкий та зручний доступ до послуг без необхідності фізичної присутності, що стало популярним серед цифрових клієнтів і зміцнило конкурентні позиції банку в Україні [5, с. 38].

Розвиток цифрових банківських екосистем активно підтримується Національним банком України, що реалізує ряд ініціатив, спрямованих на прискорення цифровізації банківського сектору. У Стратегії розвитку фінансових технологій в Україні до 2025 року визначені ключові цілі, спрямовані на інтеграцію фінансових і нефінансових послуг у банківські платформи, а також на підвищення доступності фінансових інструментів. Національний банк України через Постанову №71 регулює процеси впровадження фінансових технологій, таких як відкритий банкінг та використання API для інтеграції з фінансовими технологіями. Це створює можливості для розширення банківських екосистем в Україні та їхньої відповідності міжнародним стандартам [25; 43].

Перспективи розвитку банківських екосистем в Україні пов'язані з розширенням співпраці між банками та фінансовими технологіями, що може відкрити нові ринки та споживчі сегменти. Оскільки українські банки продовжують диверсифікувати свої послуги, зростає необхідність у партнерствах з іншими секторами, що дозволяє розробляти інтегровані рішення, які відповідають різноманітним потребам клієнтів, від базових фінансових послуг до

нефінансових пропозицій, таких як страхування, медичні послуги чи освіта. Такі партнерські екосистеми можуть об'єднувати фінансові сервіси з електронною комерцією, що дозволяє банкам створювати додаткову цінність для споживачів і підвищувати їхню лояльність [27, с. 96].

У той же час, банки в Україні стикаються з низкою суттєвих викликів у процесі розбудови своїх екосистем, серед яких чітко виділяються проблеми з безпекою даних, правовим захистом та необхідністю адаптації банківської інфраструктури до міжнародних стандартів. Одним із найгостріших викликів є забезпечення адекватного рівня кіберзахисту, оскільки інтеграція зовнішніх партнерів та відкритих інтерфейсів супроводжується ризиками, які можуть зашкодити конфіденційності та цілісності фінансової інформації. З метою подолання цих проблем фінансовим установам слід впроваджувати провідні практики у сфері кібербезпеки і дотримуватися рекомендацій міжнародних стандартів, таких як ISO 31000:2018, що визначають підходи до управління ризиками у цифровому банкінгу. Іншою важливою перешкодою є правова та інфраструктурна підтримка, адже впровадження нових елементів у банківські екосистеми вимагає відповідності актуальному законодавству і належного технологічного забезпечення. Це є обов'язковою умовою для створення безпечних і стабільних банківських платформ, здатних витримувати навантаження нових послуг та технологій.

Доречним буде сформулювати думку, що розвиток банківських екосистем в Україні є критичним етапом трансформації банківського сектора, що дозволяє не лише посилити конкурентоспроможність фінансових установ, але й розширити доступ громадян до різноманітних фінансових та нефінансових послуг. Підтримка з боку держави, зокрема активна роль Національного банку України, є вирішальним чинником для формування сприятливого середовища для впровадження цифрових рішень у банківські екосистеми. Це забезпечить доступність, ефективність та зручність банківських послуг, що відповідають

викликам сучасної цифрової економіки та стимулюють зростання фінансової інклюзії в Україні.

3.3 Перспективи впровадження відкритого банкінгу та технологій розподіленого реєстру

Відкритий банкінг вирізняється як революційна концепція, яка ґрунтується на наданні клієнтам та стороннім учасникам доступу до банківських послуг і інформації через API (інтерфейс прикладного програмування). Це створює прозоре спілкування між банками та зовнішніми фінансовими сервісами, дозволяючи споживачам отримувати розширені послуги від сторонніх постачальників, не залишаючи банківської платформи. Відкритий банкінг прокладає шлях для еволюції фінансових технологій, підвищуючи конкурентоспроможність на ринку та стимулюючи інновації. Згідно з дослідженням He D. Та інших, ця концепція відкриває широкі горизонти для індивідуалізації фінансових продуктів і надання послуг, що гнучко відповідають вимогам конкретного споживача [41].

Законодавча база впровадження відкритого банкінгу в Україні покладається на Закон України «Про банки і банківську діяльність» (№2121-III), а також на регламенти Національного банку України, включаючи Постанову НБУ №141, що визначає умови використання API для надання банківських послуг через цифрові платформи. Ці нормативні акти покликані створити єдині стандарти та вимоги до відкритого банкінгу, забезпечуючи захист даних споживачів та відповідність банківських операцій міжнародним стандартам безпеки [1; 22]. Таке регулювання постає основою для інтеграції відкритого банкінгу в національну фінансову систему, формуючи необхідні правові рамки для співпраці між банками та фінансовими технологічними компаніями.

Рівень розвитку відкритого банкінгу в Україні наразі перебуває на етапі активного становлення. Національний банк України оголосив про свої плани продовжити розширення можливостей для впровадження відкритого банкінгу в рамках Стратегії розвитку фінансових технологій до 2025 року, яка має на меті створення сприятливого середовища для інтеграції банків і фінтех-компаній у єдину цифрову мережу. Очікується, що екосистема відкритого банкінгу в Україні сприятиме розвитку інноваційних послуг та зростанню конкуренції, що дозволить українським банкам конкурувати на світовому ринку [25]. Ця інтеграція включає розвиток інфраструктури для відкритого обміну фінансовими даними, зокрема API, що гарантує безпечну та ефективну взаємодію банків з зовнішніми сервісами.

Технологія розподіленого реєстру (DLT), зокрема у вигляді блокчейну, надає підймальний рівень безпеки й прозорості у фінансових операціях. Використання блокчейн-технології підвищує надійність обміну даними, оскільки вона забезпечує незмінність записів та можливість перевірки кожної операції. У банківській сфері DLT здатна забезпечити прозорість, зменшити операційні витрати і підвищити безпеку транзакцій. Наприклад, блокчейн може спростити міжбанківські розрахунки та гарантувати миттєве підтвердження операцій, суттєво підвищуючи ефективність фінансових процесів [30, с. 152]. Впровадження DLT є особливо перспективним для операцій, пов'язаних із криптовалютами і цифровими валютами центрального банку (CBDC), що також знаходиться в полі зору НБУ.

Переваги відкритого банкінгу та DLT для українського банківського сектора є величезними. Відкритий банкінг дозволяє банкам розширювати спектр послуг, покращувати персоналізацію клієнтського обслуговування й інтегрувати фінансові технологічні рішення, що надають зручність користувачам. Завдяки відкритому доступу до фінансових даних, клієнти отримують можливість скористатися різноманітними продуктами,

розробленими з урахуванням їхніх конкретних потреб. Це також дозволяє клієнтам отримувати фінансові послуги в рамках єдиної платформи, де відбувається інтеграція банківських і фінансових технологічних сервісів [12, с. 92]. Технологія DLT, в свою чергу, забезпечує прозорість і безпеку даних, що підвищує рівень довіри клієнтів до банківських операцій.

Проте впровадження відкритого банкінгу і DLT в Україні стикається з рядом викликів. Головний ризик полягає в забезпеченні кібербезпеки, оскільки відкритий доступ до фінансових даних може стати мішенню для кібератак і компаній, що витрачають інформацію. Щоб гарантувати належний захист, НБУ має впроваджувати міжнародні стандарти кіберзахисту, такі як рекомендації Базельського комітету, а також керуватися міжнародним стандартом ISO 31000:2018, який встановлює принципи управління ризиками в електронному банкінгу [33; 34]. Більше того, аспекти захисту персональних даних і правового забезпечення потребують строгого регулювання, адже відкритий банкінг включає обробку та обмін конфіденційною фінансовою інформацією між різними суб'єктами. Це зобов'язує банки дотримуватися як національних норм, так і міжнародних стандартів, що регулюють захист прав споживачів та забезпечення їхньої конфіденційності [7, с. 135].

Роль Національного банку України та інших регуляторів є критично важливою для впровадження відкритого банкінгу. НБУ має встановити необхідні правила і стандарти, які регламентуватимуть взаємодію банків і фінтех-компаній, визначаючи, які дані можуть бути передані через API та яким чином повинна забезпечуватися безпека при доступі до цих даних. Також НБУ має сприяти впровадженню технологій DLT для зниження витрат та оптимізації транзакційних процесів. Відповідність нормативним вимогам є обов'язковою умовою для легалізації діяльності фінтех-компаній та забезпечення безпечної і прозорої роботи відкритого банкінгу [43].

Таким чином, розвиток відкритого банкінгу та технологій розподіленого реєстру є важливими напрямками цифрової трансформації банківської сфери в Україні, які відкривають нові можливості для поліпшення фінансових послуг,

зміцнення безпеки та забезпечення більш гнучкої інтеграції з фінтех-компаніями. Проте, для успішного впровадження необхідна підтримка з боку НБУ та інших регуляторів, що забезпечить розробку стандартів безпеки, законодавчих норм і технічної інфраструктури для захисту даних та збереження довіри клієнтів.

Роль Національного банку України та інших регуляторів є критично важливою для впровадження відкритого банкінгу. НБУ має встановити необхідні правила і стандарти, які регламентуватимуть взаємодію банків і фінтех-компаній, визначаючи, які дані можуть бути передані через API та яким чином повинна забезпечуватися безпека при доступі до цих даних. Також НБУ має сприяти впровадженню технологій DLT для зниження витрат та оптимізації транзакційних процесів. Відповідність нормативним вимогам є обов'язковою умовою для легалізації діяльності фінтех-компаній та забезпечення безпечної і прозорої роботи відкритого банкінгу [43].

Розвиток відкритого банкінгу та технологій розподіленого реєстру є важливими напрямками цифрової трансформації банківської сфери в Україні, які відкривають нові можливості для поліпшення фінансових послуг, зміцнення безпеки та забезпечення більш гнучкої інтеграції з фінтех-компаніями. Проте, для успішного впровадження необхідна підтримка з боку НБУ та інших регуляторів, що забезпечить розробку стандартів безпеки, законодавчих норм і технічної інфраструктури для захисту даних та збереження довіри клієнтів.

ВИСНОВКИ

Актуальність проведеного дослідження впливала з необхідності всебічного аналізу як теоретичних, так і практичних складових цифрової трансформації банківської сфери в Україні, а також окреслення напрямків її подальшого вдосконалення. Під час написання магістерської кваліфікаційної роботи були сформульовані важливі висновки й пропозиції.

1. Дослідження підтвердило, що цифрова трансформація становить основний елемент модернізації банківської системи України. Було визначено, що ця трансформація є складним процесом перебудови діяльності банків, спричиненим інтеграцією передових технологій, таких як штучний інтелект, блокчейн, хмарні обчислення та відкритий банкінг. Запропоновано розглядати цифрову трансформацію як процес, орієнтований на підвищення ефективності, доступності та безпеки банківських продуктів шляхом інтеграції фінансових технологічних інновацій у всі аспекти їхньої діяльності.

2. Досліджено й оцінено нинішній стан цифровізації банківської системи України. Виявлено, що провідні українські банки, такі як ПриватБанк і monobank, активно реалізують інноваційні рішення, в тому числі мобільні платформи, автоматизовані сервіси та дистанційне обслуговування клієнтів. Одночасно відзначено нерівномірність впровадження цифрових технологій між банками різного масштабу, а також різний рівень цифрової грамотності клієнтів, що створює певні бар'єри для повної цифровізації.

3. Вивчено нормативно-правове регулювання цифрової трансформації банківської діяльності в Україні. Закон України «Про банки і банківську діяльність», Постанова НБУ №141 та інші нормативні акти формують базу для впровадження цифрових банківських сервісів. Проте наголошено на необхідності адаптації нормативної бази до міжнародних стандартів, таких як PSD2 та рекомендації Базельського комітету.

4. Розглянуто особливості реалізації відкритого банкінгу та технологій розподіленого реєстру (DLT). Відкритий банкінг забезпечує інтеграцію між банками та фінтех-компаніями через API, що надає клієнтам доступ до різноманітних фінансових послуг. Технології DLT, зокрема блокчейн, підвищують прозорість, безпеку та швидкість фінансових операцій. Проте їхнє повне впровадження в Україні обмежується недоліками в законодавстві та високими витратами на інфраструктуру.

5. Проведено оцінку переваг і загроз цифровізації. Переваги включають в себе підвищення доступності банківських послуг, розвиток інноваційних продуктів, поліпшення клієнтського досвіду та зменшення витрат на операції. Основними ризиками є кіберзагрози, зростання витрат на інтеграцію технологій та необхідність дотримання міжнародних стандартів з кібербезпеки.

6. Дослідження міжнародного досвіду продемонструвало, що інтеграція відкритого банкінгу та DLT у розвинутих країнах сприяє загостренню конкуренції, підвищенню прозорості операцій і запровадженню нових можливостей для клієнтів. В Україні адаптація цих технологій можлива шляхом стимулювання співпраці між банками, фінтех-компаніями та державними установами.

7. Сформульовано рекомендації для удосконалення цифрової трансформації банківської системи України. Серед них: активна підтримка НБУ у цифрових ініціативах; розробка спеціалізованих нормативних актів; виконання міжнародних стандартів; підвищення цифрової грамотності населення; стимулювання інвестицій у цифрову інфраструктуру; посилення кібербезпеки; створення умов для партнерства з фінтех-компаніями.

8. Встановлено, що подальший розвиток цифрових банківських екосистем повинен ґрунтуватися на реалізації відкритих фінансових платформ, розширенні спектру цифрових послуг і інтеграції фінансових та нефінансових сервісів у єдине середовище. Це справді сприятиме фінансовій інклюзії, доступності та безпеці банківських продуктів для різних категорій клієнтів.

Отже, цифрова трансформація постає не лише як виклик, але і як стратегічна можливість для українських банків. Її ефективна реалізація дозволить банківській системі адаптуватися до вимог сучасного економічного середовища, підвищити свою конкурентоспроможність і забезпечити стабільний розвиток у майбутньому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про банки і банківську діяльність» від 07.12.2000 р. №2121-III.
2. Закон України «Про платіжні системи та переказ коштів в Україні» від 05.04.2001 р. №2346-III.
3. Арсенов В.Я. Цифрова трансформація банків: вектори та інструменти. *Бізнес Інформ*. 2021. №5. С.193-200.
4. Бердар М.М. Фінанси підприємств: Навч. Посібник. К.: Центр учбової літератури, 2021. 352 с.
5. Білоус Н.В. Цифрові технології в банківській сфері: тренди та ризики. *Економіка і суспільство*. 2022. №41. С.34-43.
6. Васильєва В.В. Банківське право: навч. Посібник. Київ: *Істина*, 2022. 502 с.
7. Вітлінський В.В. Ризикологія у банківській справі: підручник. Київ: Вид-во УАДУ, 2020. 356 с.
8. Волобуєв Ю.О. Актуальні проблеми цифровізації банківської галузі. *Молодий вчений*. 2022. №3(92). С.97-101.
9. Герасименко Р.С. Електронні гроші в сучасних фінансових системах: монографія. К.: КНЕУ, 2019. 517 с.
10. Гончаренко М.В. Цифрові гроші та їх вплив на грошово-кредитну політику. *Економіка і держава*. 2021. №5. С.88-93.
11. Грищенко А.В. Забезпечення фінансової доступності як фактор стабільності банківської системи. *Фінанси України*. 2020. №6. С.63-80.
12. Денисенко М.П., Любунь О.С. Фінтех у діяльності банків. *Економіка і бізнес*. 2022. №23. С.90-96.
13. Дзблієв О.М. Фінанси: підручник. Львів: Новий світ, 2022. 968 с.
14. Долан Е.Дж. Гроші, банківська справа і грошово-кредитна політика. Пер. з англ. СПб.: Сіньо-Пресс, 1994. 496 с.

- 15.Катан Л.І. Фінтех в Україні: розвиток та регулювання. Фінанси, облік і банки. 2020. № 1(28). С.58-72.
- 16.Лаврик О.Л., Корват О.В. Цифровізація банківської сфери: сучасний стан та виклики. Фінанси України. 2021. №12. С.84-103.
- 17.Маслова А.Ю. Цифрова трансформація банківської діяльності. Інфраструктурне забезпечення модернізації економіки промислових регіонів: Збірник тез міжнар. Наук.-практ. Конф., 2022. С.169-171.
- 18.Міщенко В.І., Науменкова С.В. Електронні банки-махіни: проблеми та перспективи. Фінанси України. 2023. №1. С.45-61.
- 19.Опалько В.В. Цифрові валюти центробанків як іноваційний фінансовий інструмент. Економіка і держава. 2023. №2. С.71-77.
- 20.Пантелєєва Н.М. Фінансові інструменти електронного бізнесу: монографія. Київ: Алерта, 2022. 247 с.
- 21.Петриченко Л.В. Банківська система: підручник. Львів: ЛНУ, 2019. 529 с.
- 22.Положення НБУ «Про організацію системи інтернет-банкінгу» від 01.12.2022 р. №141.
- 23.Савченко Т.Г. Інновації у банківській системі: світові тенденції та вітчизняна практика. Державне управління: теорія та практика. 2021. №1. С.113-123.
- 24.Смовженко Т.С. Цифрова економіка: ключові тренди та інновації. К.: УБС НБУ, 2020. 323 с.
- 25.Стратегія розвитку фінтеху в Україні до 2025 року (Постанова Правління НБУ від 17.08.2021 р. №71).
- 26.Філатов В.В., Стародуб М.П. Цифрова трансформація банківської діяльності. Економіка і суспільство. 2023. №31. С.95-101.
- 27.Хайдаров М.С., Гейло Л.М. Цифровий банкінг: розвиток та тенденції в Україні. Фінансовий простір. 2022. №4(48). С.89-97.
- 28.Чубар О.Г. Гроші, фінанси і кредит: підручник. Київ: КНТЕУ, 2021. 489 с.

29.Шокун І.В. Цифровізація фінансового сектору: світовий досвід для України. Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг. 2023. Вип. 1(45). С.137-146.

30.Bitcoin і блокчейн: монографія / За ред. О.М. Сохацької. Тернопіль: Вектор, 2021. 428 с.

31.Цифрова адженда України – 2030: Концептуальні засади (проект). Міністерство цифрової трансформації України, 2022.

32.Рашкован В.В. Регулювання цифрової діяльності банків в умовах цифрової трансформації економіки. Журнал європейської економіки. 2023. Т.22, №1. С.98-123.

33.ISO 31000:2018. Менеджмент ризиків для електронного банкінгу та відповідні типи ризиків.

34.Рекомендації Базельського комітету з банківського нагляду щодо управління операційним ризиком електронного банкінгу (2003).

35.Банківський нагляд при цифровій трансформації банків. Звіт Банку міжнародних розрахунків, 2023.

36.Міщенко С.В., Шомніков В.Г. Цифровий банкінг: тренди та виклики постковідного періоду. Фінансовий простір. 2023. №1(49). С.27-36.

37.Кіндзерський Ю.В., Павліковська О.М. Індустрія 4.0 та кібербезпека в банківському секторі. *Цифрова економіка*. 2022. №5. С.19-28.

38.Грушко В.І., Наконечна О.С., Хіміч О.В. Перспективи розвитку екосистеми Відкритого банкінгу в Україні. *Економічний вісник університету*. 2023. №54. С.84-94.

39.Mann R.J. Regulating FinTech: A Theoretical Framework. *European Business Organization Law Review*, 2022, Vol.23, p.161-198.

40.Omarini A. The Digital Transformation of Banks from Brick-And-Mortar to Google Banks. *Banks and Bank Systems*, 2023, Vol.18, Iss.1, pp.38-52.

41.He D., Leckow R., Haksar V., Griffoli T.M. et al. Toward an Integrated Policy Framework for Open Banking in Emerging Markets. *IMF Staff Discussion Note*, 2023.

42.Open Banking Report 2022 (by Tink). Insights into consumer attitudes and behaviours across Europe.

43.Річний звіт НБУ за 2022 рік.

[URL:https://bank.gov.ua/ua/news/all/richniy-zvit-natsionalnogo-banku-ukrayini-za-2022-rik](https://bank.gov.ua/ua/news/all/richniy-zvit-natsionalnogo-banku-ukrayini-za-2022-rik)

44.Жекало Г.І. Цифрова банківська екосистема: архітектура, моделі взаємодії. Східна Європа: економіка, бізнес та управління. 2022. Вип. 8(41). С.145-154.

45.Державна установа «Офіс ефективного регулювання» (BRDO). Звіт «Оцінка регулювання фінтех», 2022.

46.Калашник, С. Ю. Система клієнт-банк як складова інтернет-банкінгу / С. Ю. Калашник. – С. 61-63

47.Дима, Олександр Олексійович. Дослідження стану розвитку Інтернет-банкінгу в банківському секторі України / О. О. Дима. – С. 375-382

48.Шалига, Т. С. Теорія дистанційного роздрібного банкінгу: класичні та новаторські концепції / Т. С. Шалига. – С. 277-286

49.Гончаренко, А. А. Системи Інтернет-банкінгу в Україні: можливості та проблеми використання / А. А. Гончаренко

50.Домінова, І. В. Ризик шахрайства електронного банкінгу: джерела виникнення та особливості прояву / І. В. Домінова. – С. 120-123

51.Дибя, О. М. Глобальний вимір та еволюція банкінгу / Дибя Олександр Михайлович. – С. 21-24

52.Пастушок, С. О. Проблеми та перспективи розвитку мобільного банкінгу в Україні / С. О. Пастушок. – С. 670-672

53.Домінова, І. В. Ризики електронного банкінгу: сутність та форми прояву / І. В. Домінова. – С. 124-127

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Таблиця А - SWOT-аналіз цифрового обслуговування

Сильні сторони (Strengths)	Слабкі сторони (Weaknesses)
1. Підвищення зручності та доступності банківських послуг	1. Недостатній рівень цифрової грамотності та фінансової обізнаності окремих клієнтів
2. Розширення спектру персоналізованих банківських продуктів та сервісів	2. Високі ризики кібератак, витоку конфіденційної інформації та шахрайства
3. Скорочення операційних витрат банків	3. Складність інтеграції застарілих ІТ-систем із новітніми технологіями
4. Можливість збору та аналізу великих масивів даних для підвищення ефективності	4. Необхідність значних інвестицій у розбудову цифрової інфраструктури та компетенцій персоналу
5. Підвищення рівня фінансової інклюзії	5. Загроза витіснення традиційних банків новими технологічними гравцями
Можливості (Opportunities)	Загрози (Threats)
1. Впровадження інноваційних фінтех-рішень (блокчейн, AI, Big Data)	1. Посилення конкуренції з боку фінтех-компаній та BigTech-гравців
2. Розвиток екосистемних бізнес-моделей, інтеграція з небанківськими сервісами	2. Поява нових видів кіберзагроз та необхідність постійного вдосконалення систем кібербезпеки
3. Вихід на нові сегменти клієнтів, зокрема молодь та населення віддалених регіонів	3. Регуляторні обмеження та вимоги до захисту персональних даних і конфіденційності
4. Підвищення операційної ефективності та скорочення витрат завдяки автоматизації	4. Недовіра окремих клієнтів до цифрових банківських сервісів
5. Збільшення доходів від комісій за цифрові банківські послуги	5. Збільшення операційних та ІТ-витрат на підтримку динамічного розвитку цифрового банкінгу

Джерело: складено автором на основі [17, 36, 40]