

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки та менеджменту  
Кафедра фінансових технологій і підприємництва

«До захисту допущено»  
Завідувачка кафедри, д.е.н., проф.  
\_\_\_\_\_ Лариса ГРИЦЕНКО  
(підпис)  
«       » \_\_\_\_\_ 2024 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**  
на здобуття освітнього ступеня магістр

зі спеціальності 072 Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок  
освітньо-професійної програми «Фінанси»

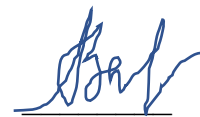
на тему: Вплив цифрової трансформації на банківський сектор

Здобувача групи Ф.м-31 Оксанич Станіслава Олеговича

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

\_\_\_\_\_ Станіслав ОКСАНИЧ  
(підпис)

Керівник д.е.н., доцент      Олексій ЗАХАРКІН

  
(підпис)

Суми 2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки та менеджменту  
Кафедра фінансових технологій і підприємництва

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувачка кафедри, д.е.н., проф.

\_\_\_\_\_ Лариса ГРИЦЕНКО

(підпис)

«21» жовтня 2024 р.

## ЗАВДАННЯ

до кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня магістр

Здобувача групи Ф.м-31 інституту ННІ бізнесу, економіки та менеджменту спеціальності 072 Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок Оксанич Станіслава Олеговича

Тема роботи: Вплив цифрової трансформації на банківський сектор

Затверджено наказом по СумДУ № 1058-VI від «17» жовтня 2024 р.


Термін здачі студентом завершеної роботи «25» листопада 2024 р.

**Вихідні дані до роботи:** нормативні й законодавчі акти, матеріали статистичної звітності, інструкції та положення, матеріали монографій, періодичних видань, підручників і навчальних посібників, статистичні дані.

**Зміст основної частини роботи** (перелік питань для розроблення): розкрити сутність цифрової трансформації банківського сектору; охарактеризувати види цифрових технологій, які використовуються у банківській сфері; розкрити вплив цифровізації на функціонування банківських установ; проаналізувати світовий досвід впровадження цифрових технологій у діяльність банківських установ; провести оцінку цифрової трансформації банківського сектору України; охарактеризувати проблеми та перспективи діяльності банківського сектору під впливом цифрової трансформації.

Дата видачі завдання: «21» жовтня 2024 р.

Керівник кваліфікаційної роботи:

  
(підпис)

Олексій ЗАХАРКІН

Завдання прийнято до виконання

«21» жовтня 2024 р.

\_\_\_\_\_ Станіслав ОКСАНИЧ  
(підпис)

## АНОТАЦІЯ

кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня магістр

на тему:

«ВПЛИВ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ НА БАНКІВСЬКИЙ СЕКТОР»

Оксанич Станіслав Олегович

Основний зміст кваліфікаційної роботи викладено на 54 сторінках, з яких список використаних джерел із 70 найменувань. Робота містить 25 рисунків, 1 таблицю.

**Актуальність теми кваліфікаційної роботи.** У сучасних реаліях все більшої актуальності набуває розвиток цифровізації, яка являє собою перегляд бізнес-стратегій, операцій, продуктів та послуг на основі використання цифрових технологій. Враховуючи той фактор, що банки виступають важливою складовою економіки країни та забезпечують життєдіяльність всіх суб'єктів господарювання, вони мають приймати всі зміни та функціонувати відповідно до вимог сьогодення. Цифрова трансформація банківського сектору постає як важливий аспект удосконалення діяльності банківських установ, спрямований на полегшення здійснюваних операцій та розширення спектру наданих послуг.

**Мета кваліфікаційної роботи** – дослідження банківського сектору під впливом цифрової трансформації.

**Об'єкт дослідження** – процес цифрової трансформації банківського сектору.

**Предмет дослідження** – особливості використання цифрових технологій у діяльності банків.

**Методи дослідження** – системний аналіз, порівняння та узагальнення, розрахунково-аналітичний метод, табличний та графічний методи.

**Структура роботи.** Основна частина роботи складається з двох розділів.

У першому розділі наведено теоретичні основи цифрової трансформації банківського сектору, охарактеризовано види цифрових технологій, які банки

використовують у своїй діяльності, з'ясовано вплив цифровізації на функціонування банківських установ.

У другому розділі проаналізовано світовий досвід впровадження цифрових технологій у діяльність банківських установ, проведено оцінку цифрової трансформації банківського сектору України, а також наведено проблеми діяльності банків під впливом цифровізації та надано рекомендації щодо їх подолання.

**Ключові слова:** БАНКІВСЬКИЙ СЕКТОР, БАНКИ, ТРАНСФОРМАЦІЯ, ЦИФРОВІЗАЦІЯ, ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ІННОВАЦІЇ, ФІНТЕХ-КОМПАНІЇ.

Рік захисту роботи – 2024 рік

## ЗМІСТ

Вступ.....	6
1 Теоретичні засади цифрової трансформації банківського сектору.....	8
1.1 Сутність цифрової трансформації банківського сектору.....	8
1.2 Види цифрових технологій у банківській сфері.....	10
1.3 Вплив цифровізації на функціонування банківських установ.....	19
2 Сучасний стан цифрової трансформації банківського сектору.....	24
2.1 Світовий досвід впровадження цифрових технологій у діяльність банківських установ.....	24
2.2 Аналіз стану цифрової трансформації банківського сектору України на прикладі провідних банків.....	30
2.3 Проблеми та перспективи трансформації банківського сектору України під впливом цифровізації.....	40
Висновки.....	44
Список використаних джерел.....	46

## ВСТУП

**Актуальність теми дослідження.** За весь час функціонування банківського сектору він стикався з низкою трансформацій. У сучасній реальності все більшої актуальності набуває розвиток цифровізації, яка являє собою перегляд бізнес-стратегій, операцій, продуктів та послуг на основі впровадження цифрових технологій. Враховуючи той фактор, що банки виступають важливою складовою економіки країни та забезпечують життєдіяльність всіх суб'єктів господарювання, вони мають приймати всі зміни та функціонувати відповідно до вимог сьогодення.

На сьогодні цифрова трансформація банківського сектору постає як важливий аспект удосконалення діяльності банківських установ, спрямований на полегшення здійснюваних операцій та розширення спектру наданих послуг.

Дослідженню питання впливу цифрової трансформації на банківський сектор приділяє увагу велика кількість науковців. Серед широкого кола авторів, зацікавлених у даній тематиці, варто виділити таких, як О. Копилова, Л. Бондаренко, А. Подарин, Т. Іванова, О. Стащук, Р. Мартинюк, Л. Меледі, Л. Перлман, К. Скіннер, М. Россі та ін.

**Мета та завдання роботи.** Метою кваліфікаційної роботи є дослідження банківського сектору під впливом цифрової трансформації.

**Головні завдання, спрямовані на досягнення поставленої мети дослідження:**

- розкрити сутність цифрової трансформації банківського сектору;
- охарактеризувати види цифрових технологій, які використовуються у банківській сфері;
- розкрити вплив цифровізації на функціонування банківських установ;
- проаналізувати світовий досвід впровадження цифрових технологій у діяльність банківських установ;

– провести оцінку цифрової трансформації банківського сектору України;

– охарактеризувати проблеми та перспективи діяльності банківського сектору під впливом цифрової трансформації.

**Об’єкт дослідження** – процес цифрової трансформації банківського сектору.

**Предмет дослідження** – особливості використання цифрових технологій у діяльності банків.

У ході виконання кваліфікаційної роботи було використано такі наукові методи, як системний аналіз, порівняння та узагальнення, розрахунково-аналітичний метод, табличний та графічний методи.

Інформаційною базою дослідження виступають наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених, матеріали науково-практичних конференцій, законодавчі та нормативні акти, дані Світового банку та Національного банку України.

Кваліфікаційна робота виконувалася у рамках науково-дослідної роботи №0121U114364 «Соціально-економічні виклики в умовах цифровізації суспільних відносин» (СумДУ).

Кваліфікаційну роботу виконано у форматі комплексної роботи спільно зі здобувачем Малишем Владиславом Олексійовичем, гр. Ф.м-31.

# 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БАНКІВСЬКОГО СЕКТОРУ

## 1.1 Сутність цифрової трансформації банківського сектору

Цифрова трансформація здійснює радикальні зміни технологічних процесів усіх аспектів життя, не залишається осторонь даних змін і банківський сектор, який під впливом цього змушений переглянути свої бізнес-процеси та удосконалити їх під вимоги сьогодення.

Трансформаційні процеси, пов'язані з впровадженням цифрових технологій у банківську діяльність не залишають осторонь багатьох вітчизняних та зарубіжних авторів. З роками вченими-науковцями приділяється дедалі більше уваги функціонуванню банківського сектору в умовах цифрової трансформації. Наочне зображення результатів дослідження наведено на рисунку 1.1. Так, протягом 2013-2023 рр. кількість наукових публікацій зросла у 45 разів, зокрема найбільший рівень зацікавленості прослідковується починаючи з 2020 року.

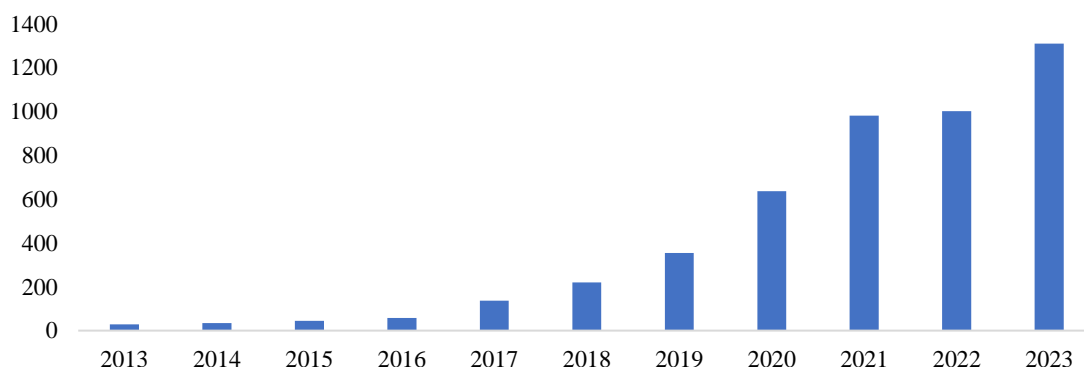


Рисунок 1.1 Динаміка наукових публікацій у світі з дослідження питань цифрової трансформації банківського сектору

Джерело: побудовано автором на основі даних сервісу Google Scholar

Цифрова трансформація ототожнюється з поняттям цифровізації, сутність якої полягає у переведення всіх процесів у цифровий формат. Тобто,



означає використання цифрових технологій для збереження, обробки, передачі та використання інформації [1].

Розглянемо сутність поняття «цифровізація». Так, згідно Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 рр. та затвердження плану заходів щодо її реалізації», цифровізація полягає у застосуванні електронно-цифрових пристроїв, інструментів та систем для збагачення фізичного середовища та забезпечення електронної взаємодії між ними, що сприяє інтегрованим взаємодії віртуальної та реальної сфер, що створює так званий кіберфізичний простір [2].

Науковець Кльоба Л.Г. у своїй праці наводить визначення цифровізації як системі заходів, які націлені на поглиблену співпрацю зі стартапами фінтех-компаній з метою вдосконалення існуючих методів роботи, створення нових банківських продуктів і послуг на основі інноваційних підходів [3].

За словами Коваленко В. В. та Раданова Н. В., цифровізація банківської сфери означає заміну традиційних операцій на електронні, з вираженням даних у числовій та текстовій формах [4].

Краус Н. М. пояснює процес цифровізації банківської діяльності як надання послуг за допомогою мережі Інтернет [5].

Отже, можна зробити висновок, що цифровізація банківської сфери являє собою вдосконалення традиційних банківських операцій та процесів шляхом введення нових технологій для їх здійснення. Цифрові технології значно спрощують діяльність банків, сприяють оптимізації обслуговування клієнтів та надають банкам конкурентні переваги.

Цифровізація банківського сектору може бути досягнута шляхом впровадження інновацій та зміни бізнес-моделей банків, або через створення нових високотехнологічних FinTech компаній, які розробляють цифрові продукти та послуги. Характерні риси цифровізації наведені на рисунку 1.2.

Збільшення обсягу цифрової інформації	•цифровізація спричиняє збільшення обсягу інформації, що зберігається та обробляється з використанням комп'ютерних систем
Автоматизація процесів	•цифровізація змінює ручну роботу на автоматизовану, що значно пришвидшує її виконання та зменшує ймовірність помилок
Зміна способу взаємодії	•цифровізація впливає на способи взаємодії шляхом впровадження електронних систем комунікації та співпраці
Зміна бізнес-моделей	•цифровізація призводить до зміни бізнес-моделей, включаючи перехід до віддаленого обслуговування, використання хмарних технологій та інші інноваційні підходи
Збільшення доступності	•завдяки цифровізації стає можливим забезпечення доступності інформації та послуг для більшої кількості людей, незалежно від їх місця проживання чи фізичних можливостей
Потреба у кібербезпеці	•з поширенням цифровізації зростає і потреба у захисті цифрових даних та систем від кіберзлочинності

Рисунок 1.2 – Характерні риси цифровізації

Джерело: побудовано автором на основі [6]

Серед основних чинників, що стали причиною цифрової трансформації виокремлюють такі, як збільшення доступу до Інтернету, зростання кількості користувачів смартфонів, стрімкий розвиток інформаційних та комунікаційних технологій, зміна потреб споживачів, а також вплив пандемії Covid-19. Так, на кінець 2023 року кількість користувачів смартфонами становила 5608 млн людей, що на 5% більше, ніж у 2022 році. Протягом останніх десяти років кількість інтернет-користувачів зросла у 1,5 рази, зокрема на кінець 2023 року їх кількість склала 5160 млн. осіб. Згідно з даними звіту Capgemini «World Retail Banking Report 2020», внаслідок пандемії COVID-19 користувачі почали активніше використовувати цифрові банківські канали віддаленого обслуговування, зокрема зростання числа користувачів відбулося на 9% [7].

З прискореним впровадженням інформаційних технологій та інтернету банківський сектор вступив в активну фазу цифрової трансформації. Для того, щоб охарактеризувати сучасний процес цифровізації доцільно проаналізувати системні компоненти, які показано на рисунку 1.3.



Рисунок 1.3 – Системні компоненти цифрової трансформації банківського сектору

Джерело: [8]

Розглянемо детальну кожену складову цифрової трансформації банківського сектору. Найпершою складовою є визначення на якому етапі цифрової трансформації перебуває банківська система. Виділяють п'ять етапів цифрової трансформації банків, які зображені на рисунку 1.4.



Рисунок 1.4 – Етапи цифрової трансформації банків

Джерело: складено на основі [8, с. 152]

Іншою складовою трансформації банків виступає використання інноваційних моделей банківського бізнесу. Аналіз досліджень вітчизняних та

зарубіжних учених свідчить про існування трьох ключових інноваційних моделей банків, а саме: розумний багатоканальний банк, соціально залучений банк та банк у вигляді фінансової або нефінансової цифрової екосистеми [8, с. 153].

Ці моделі різняться між собою певними елементами, які наведені на рисунку 1.5.

Розумний багатоканальний банк	Соціально залучений банк	Банк у вигляді фінансової або нефінансової цифрової екосистеми
<ul style="list-style-type: none"> <li>• сучасний підхід до інтегрованої комунікації, який акцентує увагу на цифрових каналах та об'єднаній архітектурі; сучасний підхід до інтегрованої комунікації, який акцентує увагу на цифрових каналах та об'єднаній архітектурі;</li> <li>• аналіз, що ґрунтується на ефективному зборі інформації про клієнтів, мікросегментації та прогнозуванні моделей;</li> <li>• взаємодія в режимі реального часу;</li> <li>• послуги консультації, які використовують цифрові канали та персоналізовану аналітику;</li> <li>• пропозиції та відповідні цінові стратегії, адаптовані до мікросегментів та враховують особливості каналу збуту.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• моніторинг соціальних медіа з метою залучення споживачів;</li> <li>• соціальний цифровий маркетинг, що базується на групуванні для надання банку можливості виявити відповідний контент для конкретних користувачів соціальних мереж;</li> <li>• соціальний CRM, який надає інформацію про клієнтів з соціальних медіа, що сприяє створенню більш результативних пропозицій.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• використання технології NFC або мобільного гаманця для забезпечення конкурентоспроможності банку у сфері платежів та залучення та утримання клієнтів;</li> <li>• застосування мобільної комерції з фокусом на фінансових та нефінансових пропозиціях, таких як мобільний маркетинг, мобільна лояльність та мобільна аналітика;</li> <li>• формування альянсів та партнерств з небанківськими установами та розробка спільного контенту.</li> </ul>

Рисунок 1.5 – Ключові елементи інноваційних моделей банків

Джерело: складено на основі [8, с. 153]

На цифрову трансформацію банків також здійснює вплив поява нових учасників фінансового ринку, бізнес-моделі яких мають кардинальні відмінності від традиційних банківських установ. До таких учасників належать:

FinTech – компанії, які використовують у своїй діяльності інноваційні технології для надання послуг клієнтам та за допомогою яких є значними конкурентами традиційних банків. До FinTech-інновацій відносять такі, як P2P, FX, краутфандинг, криптовалюта, блокчейн та ін [9].

Необанки – фінансові компанії, які функціонують на основі власної ліцензії або ліцензії певного банку та надають ряд банківських послуг через мобільні додатки [10, с.71].

Останнім системним елементом є використання новітніх цифрових технологій у банківському секторі. Цей елемент поєднує інноваційні технологічні інструменти, інноваційні бізнес-моделі та взаємодію з новими учасниками фінансового ринку. На рисунку 1.6 наведено основні тенденції використання цифрових технологій у банківському секторі.

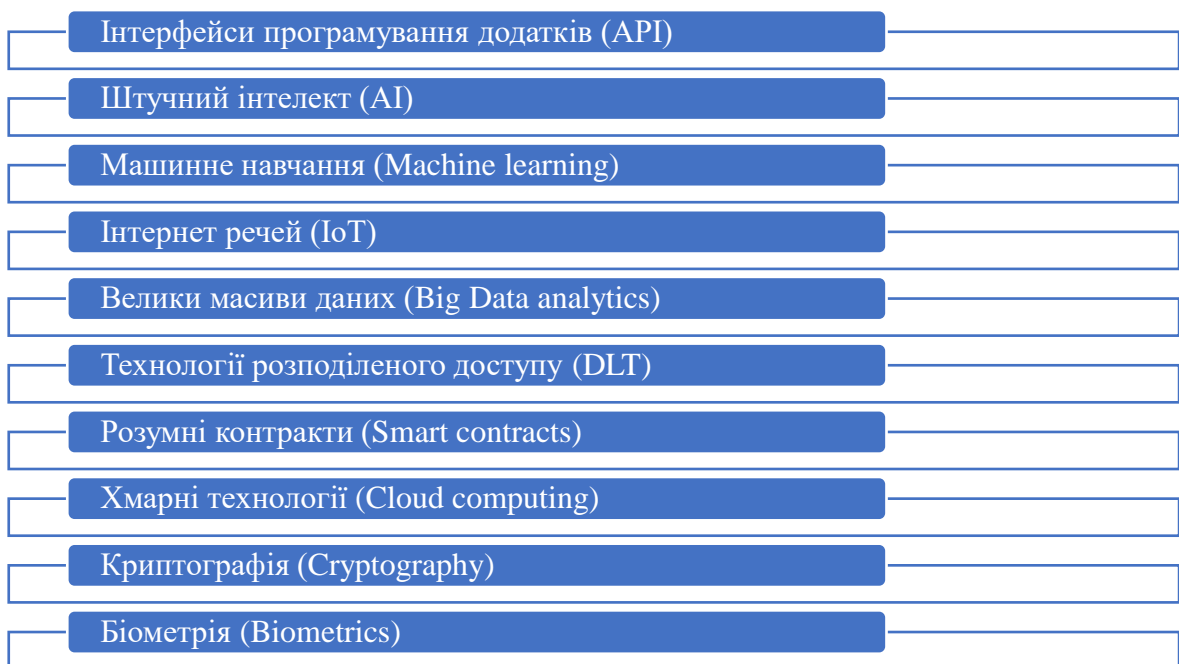


Рисунок 1.6 – Ключові тенденції використання цифрових фінансових технологій у банківському секторі

Джерело: складено на основі [11, 12]

Можна виокремити декілька напрямів цифрової трансформації банків, які сприятимуть підвищенню якості та ефективності обслуговування клієнтів (рисунок 1.7).

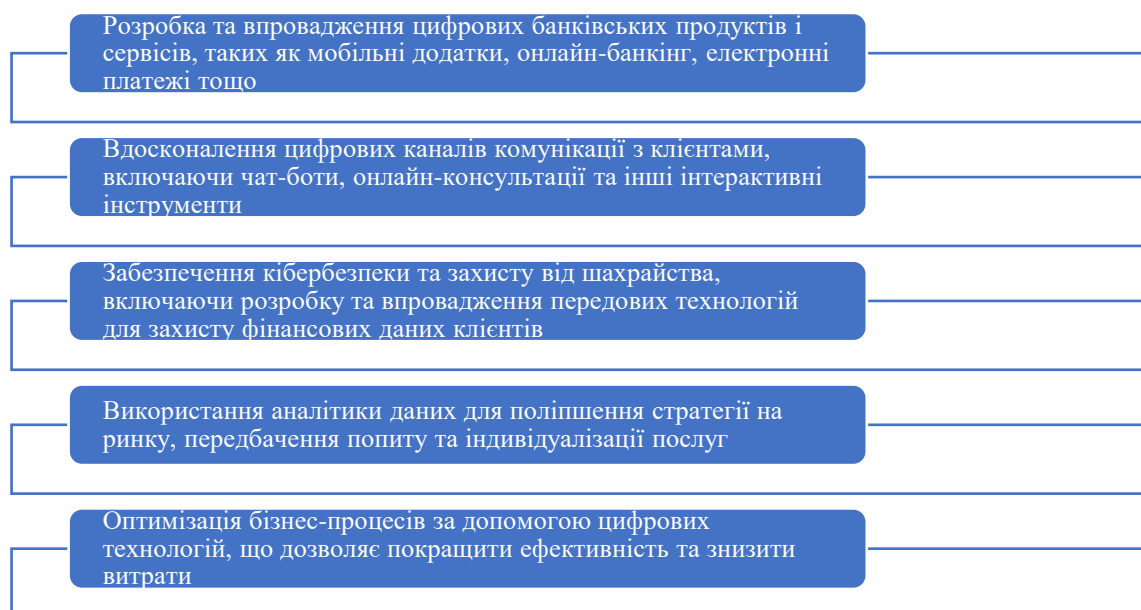


Рисунок 1.7 – Основні напрямки цифрової трансформації банків

Джерело: складено на основі [13, с. 161]

Основними тенденціями цифровізації банків виступають такі, як цифровізація офісних операцій; автоматизація операційних процесів; поширення технологій електронних платежів; використання предиктивної аналітики; перехід на хмарні технології (рисунок 1.8).

Цифровізація бек-офісних операцій	Автоматизація операційних процесів	Технології електронних платежів	Використання предиктивної аналітики	Перехід на хмарні технології
<ul style="list-style-type: none"> <li>• дозволяє покращити ефективність, продуктивність та якість обслуговування;</li> <li>• автоматизувати рутинні операції, зменшити людський фактор;</li> <li>• покращити доступність даних;</li> <li>• зменшити час на обробку операцій;</li> <li>• покращити зв'язок між внутрішніми відділами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• допомагає швидше виявляти «аномалії» та скорочувати збиток від шахрайських операцій;</li> <li>• дозволяє значно підвищити ефективність та швидкість виконання рутинних завдань, знижуючи при цьому ймовірність помилок і залежність від людського чинника;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• забезпечують більшу зручність, швидкість, безпеку та доступність для користувачів;</li> <li>• вдосконалення технологій з метою залучення ширшого кола клієнтів та задоволення їх потреб;</li> <li>• глобалізація та розвиток міжнародних фінансових операцій</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• дозволяє прогнозувати поведінку клієнтів, ризики кредитування, потреби в фінансових продуктах та інші фінансові та економічні показники;</li> <li>• допомагає банкам приймати більш обґрунтовані рішення щодо кредитування, інвестування та управління ризиками</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• дозволяють банкам зберігати великі обсяги даних в безпечних центрах обробки даних, що зменшує ризик втрати інформації через аварії або кібератаки;</li> <li>• дозволяють банкам швидше та ефективніше обробляти дані, запускати нові продукти та послуги, а також покращувати співпрацю з клієнтами</li> </ul>

Рисунок 1.8 – Характеристика основних тенденцій цифровізації банків

Джерело: складено на основі [14]

Розглянуті тенденції цифровізації банків є перспективними напрямками трансформації банків, оскільки вони мають низку переваг, серед яких ключовими є такі, як можливість здійснення операцій онлайн 24/7; зручність доступу до фінансових послуг через мобільні додатки; швидкість обробки транзакцій; зменшення витрат на обслуговування клієнтів, а також підвищений рівень захисту інформації.

## 1.2 Види цифрових технологій у банківській сфері

Цифрова трансформація включає у себе застосування передових технологій, таких як штучний інтелект, блокчейн, хмарні сервіси, Інтернет речей та аналіз великих даних. Характеристика цих технологій наведена на рисунку 1.9.

Блокчейн (Blockchain)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• створення розподіленої бази даних, що зберігається та синхронізується на комп'ютері і містить послідовні записи про транзакції, правильність яких підтверджується криптографічними методами.</li> </ul>
Інтернет речей (Internet of Things, IoT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• забезпечує підключення до Інтернету різних фізичних об'єктів для обміну цифровими даними та взаємодії без участі людей. Це дозволяє автоматизувати процеси надання послуг, забезпечувати моніторинг стану об'єктів, знижувати витрати на управління та покращувати якість послуг.</li> </ul>
Хмарні сервіси (Cloud Services)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• використання обчислювальної техніки та програмного забезпечення, таких як сервери, мережі та системи зберігання даних, постачальниками хмарних сервісів для надання користувачам можливості зберігання та обробки даних, розробки цифрових платформ, створення веб-сайтів та додатків.</li> </ul>
Аналіз великих даних (Big Data Analysis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• використання спеціалізованих програм для збору та аналізу великих обсягів даних з різних джерел та у різних форматах з для підтримки прийняття оптимальних управлінських рішень та досягнення кращих результатів.</li> </ul>
Штучний інтелект (Artificial Intelligence, AI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• використання систем, що можуть самостійно навчатися та приймати рішення на основі обробки великої кількості даних.</li> </ul>

Рисунок 1.9 – Характеристика основних цифрових технологій, які виникли внаслідок цифровізації

Джерело: складено на основі [15, 16]

Цифрові технології створюють можливість для банків оптимізувати свою діяльність і забезпечувати кращий сервіс для клієнтів. Крім того, до основних переваг використання цифрових технологій відносять: покращення безпеки та прозорості у фінансових транзакціях, більш ефективна операційна діяльність, покращена зручність для користувачів, більш висока персоналізація цифрових послуг та якість обслуговування клієнтів. Попри численні переваги впровадження цифрових технологій у діяльність несе у собі певні ризики, такі як кібершахрайство, цифровий злом, неправомірне використання конфіденційних даних.

В останні роки цифрові технології у банківській діяльності набувають все більшого використання. Банки модернізують свій підхід до надання послуг та взаємодії з клієнтами шляхом автоматизації процесів, покращення обслуговування клієнтів та забезпечення більш ефективного управління фінансовими операціями. Серед основних використовуваних цифрових технологій у діяльності банків виокремлюють такі, які наведені на рисунку 1.10.

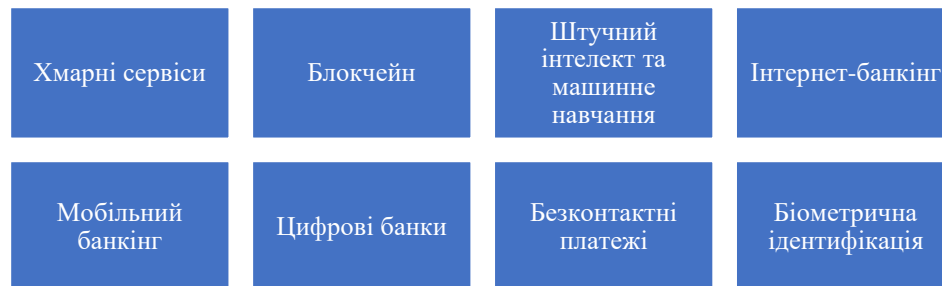


Рисунок 1.10 – Найпоширеніші цифрові технології банків

Джерело: складено на основі [16, с. 171]

Хмарні сервіси являють собою набір інформаційних технологій, які дозволяють користувачам отримувати доступ до різних послуг та додатків через Інтернет. Головна ідея полягає в тому, що дані та програми зберігаються на віртуальних серверах, які можуть бути доступні з будь-якого пристрою з



підключенням до мережі. Це дозволяє збільшити мобільність та зручність в роботі з інформацією. Хмарні технології відіграють вирішальну роль у банківській галузі, дозволяючи банкам легко та безпечно зберігати великі обсяги даних і отримувати доступ до них, покращувати операційну ефективність, покращувати взаємодію з клієнтами та впроваджувати інноваційні послуги, такі як мобільний банкінг і штучний інтелект. Використовуючи хмарні обчислення, банки можуть зменшити витрати на інфраструктуру, ефективно масштабувати свої послуги та швидко адаптуватися до змін ринку [17].

Блокчейн – це система запису та обробки даних у вигляді ланцюжка блоків, які забезпечують надійність та безпеку транзакцій в мережі. Технологія блокчейн має потенціал для революції в банківській галузі, забезпечуючи безпечні та прозорі транзакції, зменшуючи шахрайство та прискорюючи транскордонні платежі. Банки можуть використовувати блокчейн для різних цілей, наприклад для смарт-контрактів для автоматизації процесів, створення цифрових ідентифікацій для клієнтів тощо.

Автоматизовані системи та штучний інтелект передбачають використання програм, які здатні навчатися та приймати рішення на основі зібраних даних, імітуючи інтелектуальну діяльність людини. Штучний інтелект та машинне навчання грають значну роль у діяльності банку. Вони допомагають удосконалювати процеси автоматизації, виявлення шахраїв та управління ризиками. Наприклад, алгоритми машинного навчання використовуються для аналізу кредитної історії клієнтів, щоб приймати рішення про видання кредитів. Також штучний інтелект може допомогти в побудові персоналізованих фінансових рекомендацій для клієнтів банку [18].

Інтернет-банкінг, також відомий як онлайн-банкінг — це послуга, що надається банками і дозволяє клієнтам проводити різноманітні фінансові операції через Інтернет. Це включає перевірку залишків на рахунках, переказ коштів, оплату рахунків, подання заявок на отримання позик або кредитних карток тощо. Інтернет-банкінг забезпечує зручність і гнучкість для клієнтів,

дозволяючи їм керувати своїми фінансами з будь-якого місця, де є підключення до Інтернету. Це також допомагає банкам зменшити витрати, пов'язані з фізичними відділеннями, що веде до потенційної економії для обох сторін [19].

Мобільний банкінг - це додатковий сервіс банку, який дозволяє клієнтам здійснювати фінансові операції за допомогою мобільних додатків через мобільні пристрої, такі як смартфони або планшети. Це дозволяє зручно та швидко керувати своїми фінансами, переказувати гроші, платити рахунки, переглядати баланси тощо, все це можна здійснювати в будь-який час і з будь-якого місця. Мобільний банкінг стає все більш популярним серед споживачів і є важливим компонентом діяльності сучасних банків.

Цифрові банки, також відомі як віртуальні банки або необанки — це фінансові установи, які працюють виключно в Інтернеті без фізичних відділень. Вони надають усі банківські послуги через цифрові платформи, такі як веб-сайти та мобільні додатки, дозволяючи клієнтам відкривати рахунки, керувати фінансами, переказувати гроші, подавати заявки на кредити та виконувати інші банківські дії зі своїх пристроїв. Цифрові банки часто пропонують конкурентоспроможні процентні ставки, нижчі комісії та інноваційні фінансові продукти порівняно з традиційними звичайними банками [20].

Безконтактні платежі - це спосіб оплати товарів або послуг за допомогою безконтактної технології, яка дозволяє здійснювати оплату шляхом прикладання пластикової карти, смартфона або іншого пристрою до спеціального терміналу. Ця технологія є безпечною та допомагає пришвидшити процес оплати як для клієнтів, так і для компаній. Банки впроваджують технологію безконтактних платежів у свої послуги, щоб задовольнити зростаючий попит на швидкі та зручні способи оплати.

Біометрична ідентифікація – це процес визначення та перевірки ідентичності особи на основі її фізіологічних або поведінкових характеристик, таких як відбитки пальців, обличчя, голосу тощо. Цей метод дозволяє підвищити безпеку операцій, уникнути шахрайства та запобігти крадіжкам.

Такі технології також допомагають забезпечити зручність та швидкість обслуговування клієнтів [21].

Розглянувши основні цифрові технології у діяльності банків, можна сформулювати декілька напрямків цифрової трансформації банківського сектору:

- 1) створення цифрових каналів обслуговування клієнтів, що включає мобільні додатки, онлайн-банкінг та інші електронні сервіси;
- 2) впровадження технологій штучного інтелекту та машинного навчання, що забезпечує здійснення аналізу даних клієнтів, сприяє покращенню ризик-менеджменту та автоматизації процесів, забезпечує захист конфіденційних даних клієнтів;
- 3) розвиток блокчейн-технологій, які сприяють покращенню ефективності операцій, забезпечують безпеку транзакцій, сприяють впровадженню фінтех-рішень, зокрема таких як платіжні системи та криптовалюти;
- 4) покращення управління в банку та оптимізація бізнес-процесів на основі використання цифрових технологій;
- 5) надання персоналізованих цифрових послуг клієнтам;
- 6) створення цифрових платформ для співпраці з іншими фінансовими установами;
- 7) навчання та підвищення кваліфікації персоналу з урахуванням цифрових компетенцій та навичок.

### 1.3 Вплив цифровізації на функціонування банківських установ

Цифрова трансформація банківського сектору здійснила значний вплив на функціонування банків. Розглянемо основні з них:

1. Перехід на цифрові канали обслуговування. Значно прискорила такий перехід пандемія COVID-19, за якої було введено обмеження на соціальну взаємодію, тому банки були вимушені надавати альтернативні шляхи

обслуговування клієнтів. Внаслідок цього все більшого поширення набуло використання мобільних додатків та цифрового банкінгу.

2. Упровадження цифрових сервісів. Банки швидко відреагували на зміни попиту, запровадивши нові цифрові сервіси та покращивши функціональність своїх додатків та онлайн-платформ. Це надало можливості дистанційного відкриття рахунку, використання системи електронних платежів, введення віртуальних консультацій та інших нововведень.

3. Збільшення кількості електронних та безконтактних операцій. З упровадженням цифрових сервісів стрімкого поширення набули безготівкові операції та безконтактні платежі через мобільні пристрої та картки.

4. Зосередження уваги на кібербезпеці. Внаслідок зростання обсягу цифрових транзакцій постала потреба у надійному захисті фінансових даних від кіберзлочинів, тому банки активно вдосконалюють системи кібербезпеки.

5. Зміни в поведінці клієнтів. З впровадженням цифрових технологій клієнти змінюють свої підходи до банківського обслуговування, акцентуючи увагу на найбільш зручних, таких як інтернет-банкінг та мобільний банкінг [22].

Важливими аспектами трансформації банківського сектору, які мають значний взаємозв'язок між собою є цифровізація та інноватизація. Розглянемо головні зв'язки між цими процесами [23]:

1) цифровізація банківських послуг сприяє створенню нових цифрових комунікаційних та сервісних каналів, до числа таких належать мобільні додатки та онлайн-платформи, які значно полегшують доступ до банківських послуг, роблячи їх більш зручними. Інноватизація призводить до запровадження штучного інтелекту та аналізу даних, які допомагають персоналізувати послуги.

2) використання цифрових технологій допомагає автоматизувати та покращувати ефективність бізнес-процесів, що зменшує витрати та підвищує ефективність діяльності. Сприяє даним перевагам і впровадження інновацій в області робототехніки, використання технологій блокчейн та хмарних сервісів.

3) цифрові технології пропонують нові можливості для розробки та впровадження інноваційних продуктів у діяльність банків. Запроваджуючи такі інновації, як цифрові гроші, криптовалюти чи платіжні технології, банки можуть розширити портфель своїх продуктів і залучити нових клієнтів.

4) цифровізація вносить зміни в галузь кібербезпеки. Інновації в кіберзахисті та біометричних технологіях стають необхідними для забезпечення безпеки інформації та транзакцій клієнтів.

Цифрова трансформація відкриває ряд переваг як для банківських установ, так і для клієнтів, але водночас вона несе у собі певні недоліки, які є загрозами для нормального функціонування. Переваги і недоліки цифровізації банків наведені у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Переваги та недоліки цифровізації банків

Переваги	Недоліки
<b>Для клієнтів</b>	
Цілодобовий доступ до банківських операцій	Відсутність знань та досвіду у використанні цифрових технологій
Розширення асортименту продуктів та послуг банків	Скорочення робочих місць
Контроль власних доходів та витрат	Можливість інтернет-шахрайства
Економія часу та заощадження на комісіях	Залежність від електропостачання та Інтернет-покриття
Швидкий зворотній зв'язок з банком	
Високий рівень захисту даних	
<b>Для банків</b>	
Удосконалення продуктів та послуг	Висока вартість цифрової трансформації
Зменшення операційних витрат	Відсутність цифрових стратегій розвитку у банківських установах
Підвищення швидкості обробки інформації	Зміна способу роботи банків та втрата ринкової позиції через конкуренцію з боку фінтех-компаній та інших цифрових платформ
Мінімізація негативних наслідків, які може допустити працівник при виконанні банківських операцій	Недостатня готовність персоналу до впровадження нових цифрових технологій
Підвищення захисту інформації	Шахрайство та кібер-атаки, технічні збої, порушення конфіденційності інформації
Розширення клієнтської бази	Залежність від електропостачання та Інтернет-покриття

Джерело: складено на основі [24]

Цифрова трансформація змінює всі елементи діяльності банків, від розробки стратегії до взаємодії з клієнтами, що наведено на рисунку 1.11.

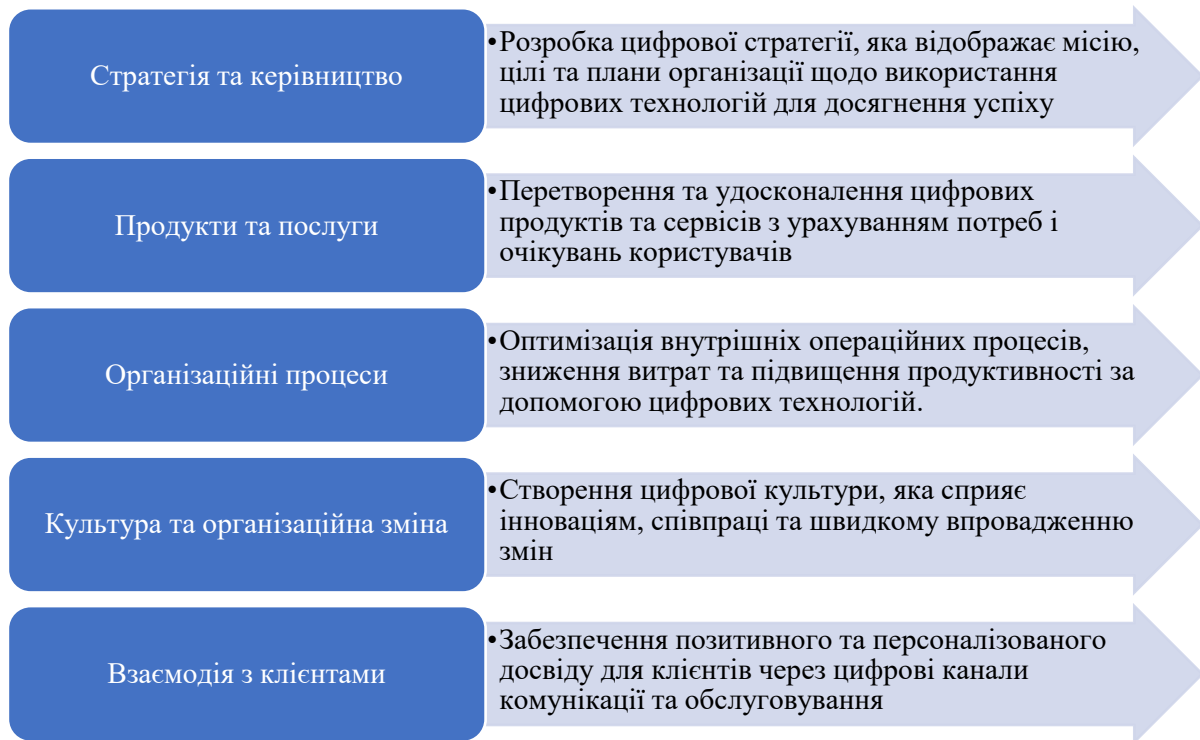


Рисунок 1.11 – Інтеграція цифрової трансформації у банківську діяльність

Джерело: складено на основі [25]

Розвиток цифрових технологій у банківській справі означає, що банківські операції, такі як переказ коштів, оплата рахунків, відкриття карток тепер можна здійснювати без необхідності відвідувати відділення банку. Завдяки прогресу інформаційних технологій, багато рутинних завдань, наприклад, введення та обробка даних, виконуються за допомогою комп'ютерів. Зростає відсоток транзакцій, що проводяться у режимі самообслуговування, це значно зменшує потребу у прямому втручанні людини у процес надання послуг, що, в свою чергу, призводить до скорочення кількості робочих місць. Насамперед це стосується тих, хто виконує традиційні завдання з обслуговування клієнтів у відділеннях, тобто касирів, менеджерів з обслуговування клієнтів тощо.

Водночас прискорення цифровізації в банківському секторі призвело до створення нових робочих місць, які підтримують використання автоматизації

та штучного інтелекту, а також обробку даних для прийняття ефективних бізнес-рішень. Змінюються і робочі ролі – робота з клієнтами зміщується в бік підтримки та консультування. Автоматизація зменшує навантаження на банківських фахівців, які займаються традиційними завданнями (обробка транзакцій, консультування, аудит і комплаєнс) [26].

Розвиток цифрових технологій значно змінює вимоги до навичок банківських працівників. Зокрема, необхідності набувають такі навички, як [27]:

- 1) знання цифрової грамотності – уміння працівниками володіти цифровими технологіями та застосовувати їх у роботі;
- 2) навички аналітики – вміння здійснювати аналіз великих обсягів даних та застосовувати отриману інформацію для вирішення задач;
- 3) навички комунікації – володіння навичками спілкування та надання консультацій клієнтам за допомогою різних каналів зв'язку;
- 4) робота у команді – вміння співпрацювати у командному середовищі;
- 5) гнучкість та адаптивність – готовність постійно удосконалювати свої знання та адаптуватися під нові вимоги.

## 2 СУЧАСНИЙ СТАН ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БАНКІВСЬКОГО СЕКТОРУ

### 2.1 Світовий досвід впровадження цифрових технологій у діяльність банківських установ

Цифрова трансформація банківського сектору змушує переглянути бізнес-стратегії банків та змінити підходи до обслуговування клієнтів. З розвитком цифрових технологій дедалі більшого поширення набуває функціонування інтернет-банкінгу. Найбільшого розповсюдження він набув у країнах Європи, де відсоток користувачів становить близько 70%. Щодо вікових категорій, то статистичні дані вказують, що найбільший відсоток користувачів припадає на громадян віком від 25 до 34 років [28]. Серед країн-членів ЄС найбільша частка користувачів інтернет-банкінгом припадає на Данію, в якій близько 90% осіб у віці від 16 до 74 років користуються онлайн-послугами. Високий рівень користувачів прослідковується у Нідерландах – близько 89%, Фінляндії – 87% та Швеції – 86%. Натомість найменші частки користувачів були у Болгарії (5%) та Румунії (7%) (рисунок 2.1).

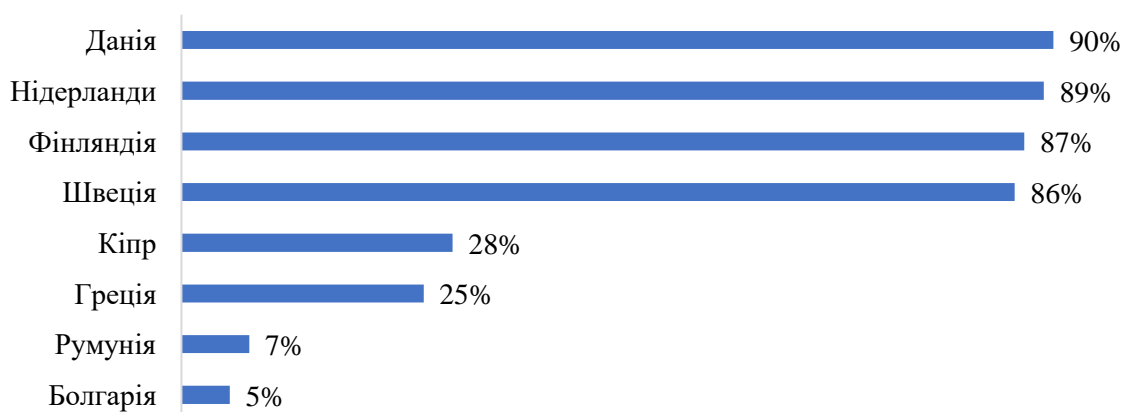


Рисунок 2.1 – Частка користувачів інтернет-банкінгом у країнах ЄС

Джерело: складено на основі [29]



Цифрові технології активно впроваджуються у світову банківську галузь та охоплюють весь спектр банківських послуг шляхом «оцифрування». Крім того, багато операцій світових банків не лише піддаються цифровій трансформації, а й впроваджують альтернативні методи обслуговування клієнтів, такі як фінтех-послуги.

Сьогодні в усьому світі спостерігається ряд напрямків цифрової трансформації традиційних банківських послуг, які наведені на рисунку 2.2.



Рисунок 2.2 – Глобальні тенденції цифрової трансформації традиційних банківських послуг

Джерело: складено на основі [30]

Розглянемо детально кожен напрямок.

1. Електронні платіжні системи – це онлайн-сервіси, які дозволяють користувачам здійснювати онлайн-платежі за товари та послуги через Інтернет шляхом переказу коштів за допомогою кредитних карт, електронних гаманців, банківських переказів та інших методів оплати.
2. Цифровий банкінг являє собою надання фінансових послуг за допомогою мобільних та онлайн-платформ, що значно вдосконалює якість та швидкість обслуговування, долає просторові бар'єри, зменшує час і витрати та підвищує

безпеку конфіденційних даних. На сьогодні всі світові банки впроваджують у свою діяльність віддалене обслуговування.

3. Штучний інтелект – машинне навчання сприяє автоматизації всіх процесів, зокрема таких як рішення про кредитні заявки, виявлення шахраїв, управління ризиками тощо. Також штучний інтелект може допомогти в прогнозуванні ринкових тенденцій, аналізі платіжних операцій та розвитку персоналізованих фінансових послуг. Прикладом використання штучного інтелекту виступає розроблений американським банком «Bank of America» чат-бот «Erica», який є віртуальним помічником та здійснює ряд операцій, а саме: надсилає повідомлення у разі операцій по картам, шукає необхідні операції в історії транзакцій, перевіряє залишки по рахунках, надсилає нагадування про заплановані платежі [31].

4. Миттєве онлайн кредитування – передбачає надання клієнтам позик до отримання заробітної плати. Традиційні банки не використовують таке кредитування внаслідок високих ризиків. Прикладом фірми, що практикує таке кредитування є британська Wonga, яка надає кредити до 400 фунтів стерлінгів терміном від 1 до 35 днів.

5. Віддалена ідентифікація – це процес визначення особи на відстані, без прямого контакту з нею. За допомогою таких біометричних даних як відбитки пальців, обличчя, голос можна здійснювати ідентифікацію особи. Цю технологію банки активно впроваджують у свою діяльність, так, Bank of America, Royal Bank of Scotland здійснюють розпізнавання клієнтів за відбитками пальців; Standard Chartered Bank і Citi bank – за голосом; Barclays – за судинним малюнком пальця; HSBC ідентифікують клієнтів по селфі [32].

6. Краудсорсинг – це використання масового колективного інтелекту або трудових зусиль через інтернет для вирішення завдань або вироблення продуктів.

7. Робоедвайзінг – це автоматизований сервіс на основі роботів-радників, які підбирають вигідні рішення для клієнтів, обробляючи дані за допомогою штучного інтелекту. [26].

8. Пирінгове кредитування (P2P-кредитування) – це процес позичання грошей без участі банків чи інших фінансових посередників. У порівнянні з традиційним кредитуванням, воно має менші процентні ставки.

9. Обробка природної мови – це процес розпізнавання мови клієнтів, за якого цифрові банківські асистенти у формі діалогу надають відповіді на питання клієнтів.

10. Блокчейн – це реєстр інформації про транзакції, де кожна транзакція є окремим блоком, що містить всі дані з кожного етапу транзакції. Ця технологія вже набирає обертів у банківських установах по всьому світу. Наприклад, HSBC, один з найпотужніших банків Великобританії, створив сервіс на основі блокчейну для безпечного зберігання цифрових активів і зниження витрат. Американський банк Signature Bank використовує технологію для здійснення доларових платежів у режимі реального часу без сплати комісій. JP Morgan Chase, американський банківський холдинг, використовує блокчейн для покращення та спрощення грошових переказів [33]. На основі технології блокчейн з'явився новий цифровий спосіб оплати у вигляді програмного коду, призначеного для здійснення фінансових платежів, який називається криптовалюта.

11. Хмарні технології – це використання віртуальних серверів для зберігання, обробки та передачі даних через Інтернет, що надає користувачам можливості доступу до ресурсів на віддалених серверах через мережу. Це сприяє ефективному використанню обчислювальних потужностей та збереженню великих обсягів даних без необхідності локального зберігання. Польським банком Idea Bank було введено в дію «хмарну» технологію «Idea Cloud (Secure Banking Cloud)» з метою підвищеної безпеки даних клієнтів, можливості здійснювати прогноз фінансового стану та керувати бюджетом [34].

Світові банки активно використовують у своїй діяльності соціальні мережі. Так, французький банк Groupe BPCE розробив технологію, яка надає можливість здійснювати грошові перекази через соціальну мережу Twitter. Індійський ICI Bank обслуговує клієнтів за допомогою соціальної мережі

Facebook, контактуючи з клієнтами через спеціальний додаток Pockets, у якому можна здійснювати такі послуги як переказ коштів через соціальну мережу, поповнення мобільного рахунку, оплата комунальних послуг, перевірка балансу рахунку тощо [35].

Згідно з висновками A.T. Kearney and EY, клієнти віддають найбільшу перевагу таким складовим цифрового банкінгу як мобільні додатки, електронні гаманці та інструменти управління персональними фінансами [36].

За результатами досліджень аналітиків, найбільш успішними банками у цифровій трансформації є такі: Banco Santander, Bank of America, Barclays, BBVA, BNP Paribas, Citi, HSBC, JPMorgan Chase, RBS, Societe Generale, Uni Credit і Wells Fargo [36].

У 2017 році Bank of America здійснив тестування перших банківських відділень без обслуговуючого персоналу. Такий вид сервісу отримав велике вподобання між клієнтами банку. Французький BNP Paribas витратив на цифрову трансформацію 3 млрд. євро. Внаслідок обслуговування клієнтів через цифрові канали банк зміг скоротити кількість відділень на 10%. Британський HSBS за останні десять років скоротив кількість відділень у два рази. Близько 90% комунікацій банку з клієнтами здійснюється через цифрові канали. Банком було розроблено систему розпізнавання мови для голосової ідентифікації у мобільному додатку [37].

Таким чином, можна стверджувати, що банки активно приймають виклики цифровізації та відкривають для себе нові можливості збільшення прибутковості та зменшення витрат.

Все більшого розповсюдження набуває створення необанків, які функціонують виключно віртуально, без наявних фізичних відділень. На сьогоднішній день Великобританія є лідером зі створення сприятливих умов для функціонування необанків. Це обумовлено великою кількістю фахівців у галузі фінансових технологій, доступом до бази інвесторів, врегульованою законодавчою політикою та мінімальними податками. У 2014 році у Великій Британії з'явився перший необанк «Атом Банк», а в 2015 році – другий необанк

«Monzo». Щоб відкрити рахунок і отримати стандартні послуги, потрібно лише ввести дані свого паспорта або водійського посвідчення. Отримати послуги банку можна лише у мобільному застосунку [37].

Як бачимо з даних рисунку 2.3 найбільша кількість необанків знаходиться у Європі – близько 30%.

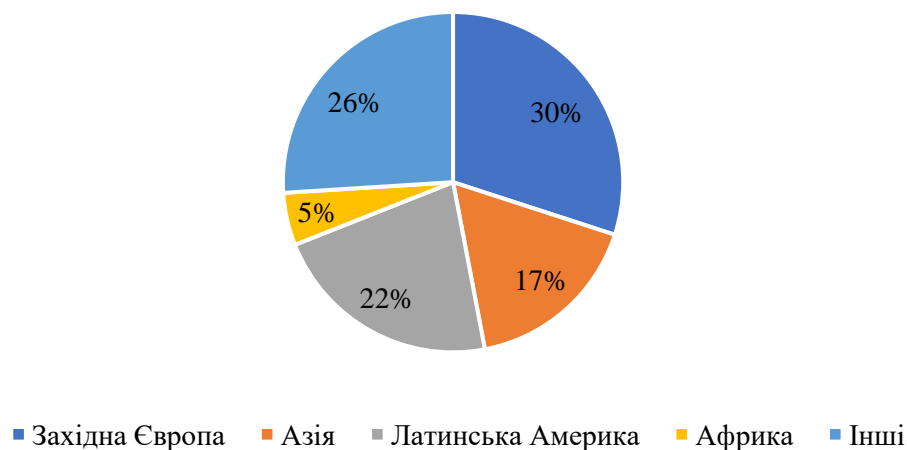


Рисунок 2.3 – Розподіл чисельності необанків за регіонами у світі

Джерело: складено на основі [38]

Серед числа найпопулярніших необанків у світі лідируючі місця займають Monzo Bank і Revolut, які є британськими банками та надають свої послуги виключно через мобільний додаток. Серед поширених операцій є обмін валюти та операції з криптовалютою [39].

На кінець 2023 року кількість необанків становила 272, серед яких десять найбільших необанків Європи обслуговували близько 64 мільйонів клієнтів. Згідно з численними дослідженнями, наразі рівень проникнення становить приблизно 7–10% і, за прогнозами, до 2027 року ця цифра зросте до 14% [39]. Серед переліку 160 найпопулярніших необанків лідером виступає Revolut, послугами якого користується 25,5 мільйонів клієнтів (рисунок 2.4).

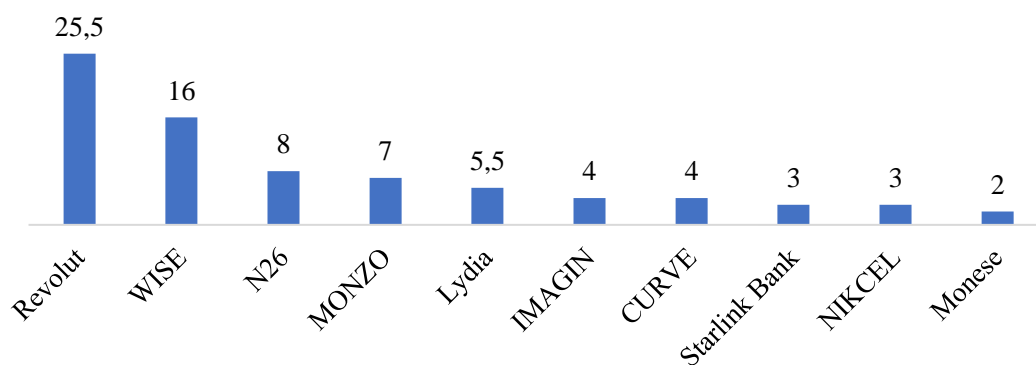


Рисунок 2.4 – Рейтинг необанків Європи за кількістю клієнтів, млн. осіб

Джерело: складено на основі [40]

На другому місці рейтингу знаходиться фінтех-компанія Wise, яка має 16 мільйонів клієнтів і надає широкий асортимент послуг, включаючи особисті та бізнес-рахунки, а також інвестиційні продукти. На третьому місці знаходиться німецький необанк N26 з клієнтською базою в 8 мільйонів осіб. [40].

## 2.2 Аналіз стану цифрової трансформації банківського сектору України на прикладі провідних банків

На сьогодні всі банки активно впроваджують у свою діяльність цифрові технології та переходять на цифровий формат діяльності, що, в свою чергу, сприяє покращенню обслуговування, оптимізації процесів та забезпеченню конкурентоспроможних переваг.

Цифрова трансформація здійснює неабиякий вплив на діяльність банківських установ, зокрема це проявляється зменшенням кількості банківських відділень (рисунок 2.5). Так, протягом 2019-2024 рр. кількість структурних підрозділів банків скоротилася на 39,6%, з 8509 од. у 2019 р. до 5138 од. у 2024 р.

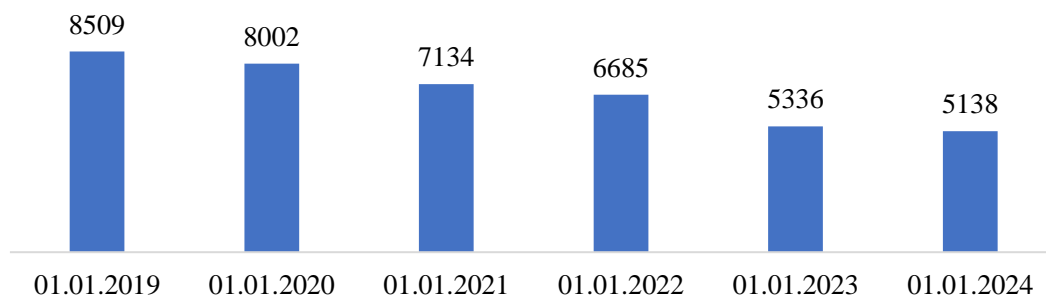


Рисунок 2.5 – Кількість структурних підрозділів банків України протягом 2019-2024 рр.

Джерело: складено на основі [41]

Ще одним результатом цифровізації банківської системи є зростання обсягу безготівкових операцій з використанням платіжних карток. Динаміка кількості безготівкових операцій наведена на рисунку 2.6.



Рисунок 2.6 – Динаміка кількості безготівкових операцій у період з 2019 р. по 1 кв. 2024 р. (млн. шт.)

Джерело: складено на основі [42]

Як бачимо, обсяг безготівкових операцій за аналізований період зростає, зокрема у 2022 р. відбулося незначне зменшення на 1545 млн. шт., загалом протягом аналізованого періоду їх кількість зросла на 3067 млн. шт., що у відсотках становить 74%. Кількість операцій з готівкою протягом 2019-2022 рр. зменшилася на 427 млн. шт., натомість у 2023 р. відбулося непомітне збільшення на 7 млн. шт., а у 1 кварталі 2024 р. знову прослідковується зменшення на 38 млн. шт. Така ситуація у 2022 р. пояснюється повномасштабним вторгненням росії на територію України, за якого українці

активно знімали готівку зі своїх банківських рахунків. Загалом же протягом аналізованого періоду кількість операцій з готівкою зменшилася на 458 млн. шт., тобто на 51%.

Слід відзначити, що на кінець 2023 р. загальний обсяг емітованих платіжних карток склав 52,1 млн. шт., що на 14% більше, ніж у попередньому 2022 р., а на кінець першого кварталу 2024 р. їх обсяг склав 52,7 млн. шт. Серед числа активних платіжних карток найбільшу частку становлять безконтактні платіжні картки (близько 58%) [43]. У 2023 р. їх обсяг зріс на 19%, до 30,6 млн. карток, порівнюючи з 2022 р., а у на кінець першого кварталу 2024 р. їх кількість становила 31,4 млн. шт, що на 3% більше, ніж у 2023 р. (рисунок 2.7). Набирають значної популярності і токенизовані платіжні картки, які містять у собі NFC-технологію. Станом на грудень 2023 року їх кількість становила 12,4 млн., що на 45% більше, ніж у грудні 2022 року. А на кінець першого кварталу 2024 р. їх кількість збільшилася на 7% і склала 13,4 млн. шт. У результаті цього у 2023 році близько 90% безготівкових операцій у торговельних мережах було здійснено на основі використання NFC-технологій.



Рисунок 2.7 – Кількість емітованих платіжних карток, млн. шт.

Джерело: складено на основі [43]

Найбільша частка операцій з платіжними картками була здійснена у безготівковій формі, так у 1 кварталі 2024 р. частка безготівкових розрахунків становила 94,2%. За період з 2019 р. по кінець 1-го кварталу 2024 р. частка безготівкових операцій зросла на 11,8%, що наведено на рисунку 2.8.



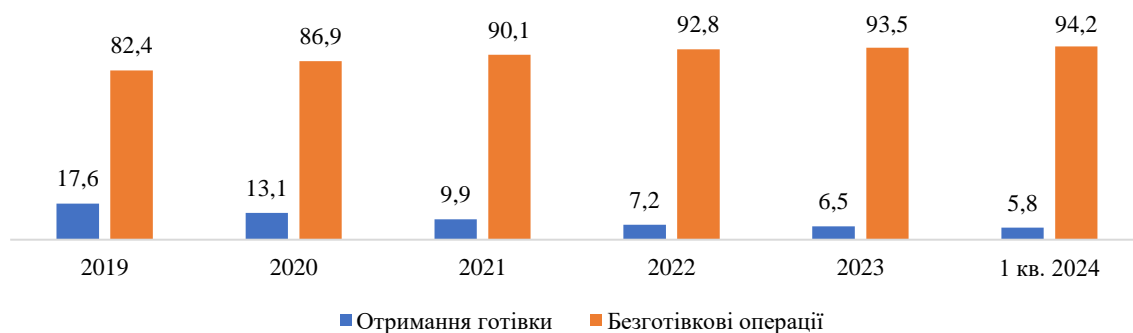


Рисунок 2.8 – Динаміка частки безготівкових операцій за кількістю, %

Джерело: складено на основі [42]

У структурі безготівкових операцій основну частку складають розрахунки через платіжні термінали. Наприкінці першого кварталу 2024 року ця частка становила 72%, що на 0,2% вище, ніж у 2023 році. У той же час, у 2022 році частка розрахунків через платіжні термінали була меншою на 18% (рисунок 2.9).



Рисунок 2.9 – Структура безготівкових операцій з платіжними картками, %

Джерело: [44]

Варто відзначити, що зі зростанням кількості безготівкових операцій відбуваються зміни у платіжній інфраструктурі (рисунок 2.10). Так, за даними НБУ, за період з 2019 р. по 1 квартал 2024 р. кількість платіжних терміналів

зросла на 36% - з 349 до 474 тис. од. Натомість кількість банкоматів протягом аналізованого періоду зменшилася на 56% - з 35,9 до 15,9 тис. од.

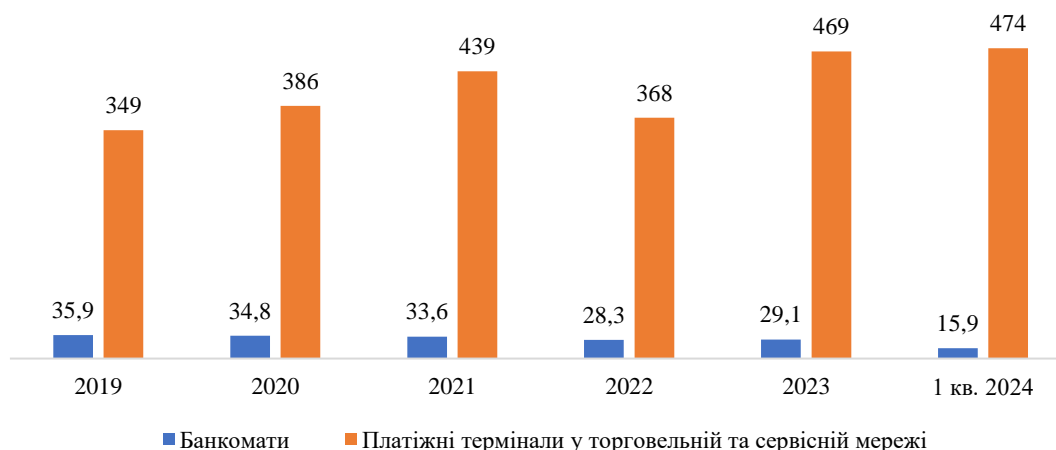


Рисунок 2.10 – Платіжна інфраструктура банківського сектору України, тис. од.

Джерело: складено на основі [42]

Варто відзначити, що НБУ сприяє цифровізації банківської сфери. У 2019 р. Національний банк України ввів систему BankID, що являє собою механізм передачі даних користувачів від банку, де вони мають рахунок, до суб'єкта, що надає послуги. Крім того, у вересні 2021 р. НБУ втілює проєкт «Е-гривня», який передбачав випуск електронної гривні з метою цифровізації економіки [45].

Цифрова трансформація та активне використання мережі Інтернет призвели до впровадження інтернет-банкінгу, що являє собою послугу банків щодо здійснення обслуговування у віддаленому режимі за допомогою мережі Інтернет та смартфона чи комп'ютера. Компанією MasterCard було проведено дослідження щодо кількості користувачів цифровим банкінгом в Україні. За даними аналізу було зроблено висновок, що наразі 94% українців, які користуються картками, використовують цифровий банкінг. З числа користувачів близько 75% використовує мобільні додатки для отримання банківських послуг [46].

Використання онлайн-банкінгу сприяло виникненню необанків, яких ще називають мобільними банками, віртуальними банками, під якими розуміють фінансово-кредитні установи, які здійснюють всі традиційні банківські операції в онлайн режимі. Порівняно з традиційними банками, необанки мають ряд переваг у своєму функціонуванні, які наведені на рисунку 2.11.

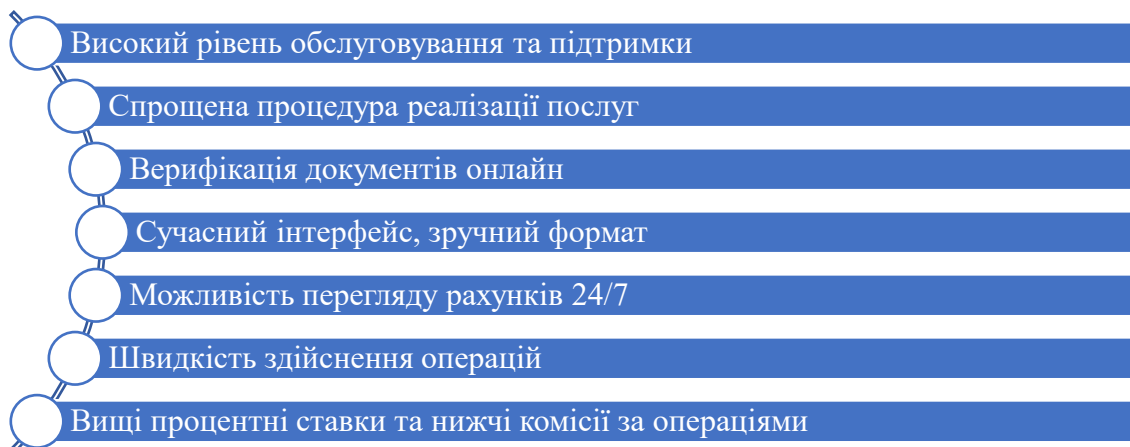


Рисунок 2.11 – Переваги небаанків

Джерело: складено на основі [47]

На сьогодні в Україні функціонує чотири небаанки – Monobank, Izibank, O.Bank, Банк Власний Рахунок. Ukrainian Business Award провели аналітику онлайн банків України і склали їх рейтинг (рисунок 2.12).

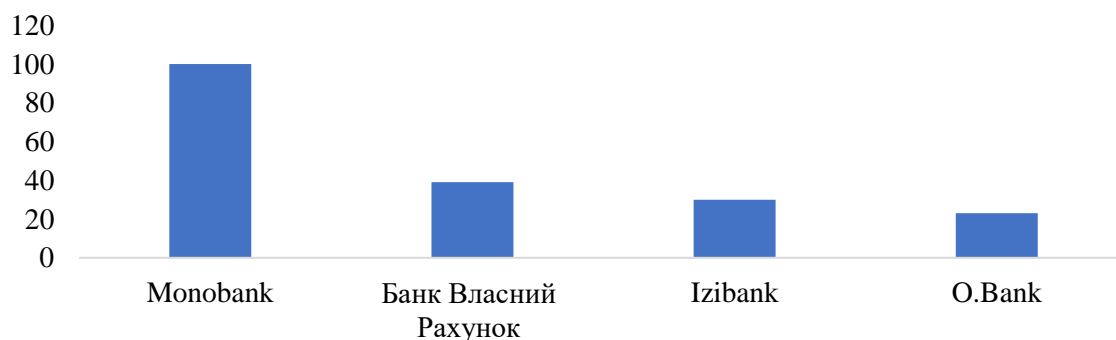


Рисунок 2.12 – Рейтинг небаанків України

Джерело: [48]

Перше місце рейтингу посідає Monobank – цифровий банк, який був створений у 2017 році і діє на підставі ліцензії Універсал Банку. Monobank надає широкий спектр послуг для клієнтів, зокрема, здійснення онлайн-

платежів, переказів, відкриття кредитів та депозитів, у банку діє функція кешбеку, а також опція накопичення коштів «Банка». Всі клієнтські дані захищені високим рівнем безпеки [49].

На другому місці знаходиться Банк Власний Рахунок, який спеціалізується на наданні послуг для малих та середніх підприємств. Необанк було створено у 2021 році, діє він на підставі ліцензії Банку Восток. Банк надає широкий спектр послуг для своїх клієнтів, таких як онлайн-платежі, перекази грошей, депозити, кредити та бонуси, які зараховуються на платіжну картку. В додатку банку наявна функція Назбиратус, що є банківською послугою і передбачає збір коштів на мрії під 7% річних [50].

Третє місце рейтингу займає Izibank – необанк, який виник у 2020 році і функціонує на підставі ліцензії Таскомбанку. Більшість операцій у банку проводяться без додаткових витрат, зокрема безкоштовно можна здійснювати перекази на картки інших банків, поповнювати мобільний рахунок, оплачувати комунальні платежі, поповнювати картку готівкою тощо. Крім того, банк надає 1% кешбеку від суми здійснених покупок. Банк відзначається своїм інноваційним підходом та високим рівнем технологічної оснащеності [51].

Останнє, четверте місце посідає O.Bank, який діє з 2020 року на підставі ліцензії Ідея Банку. У додатку нараховується кеш-бек до 5% на онлайн-покупки та до 30% на підписки на платні сервіси від Google та Apple. Банком було розроблено Masterpass, який є інтегрованим цифровим гаманцем. O.Bank відзначається своїм високим рівнем якості послуг та зручним інтерфейсом для користувачів [52].

Розглянуті необанки мають зручні мобільні додатки, за допомогою яких надають весь асортимент своїх послуг. На рисунку 2.13 зображено рейтинг необанків за оцінками користувачів у Google Play та App Store.

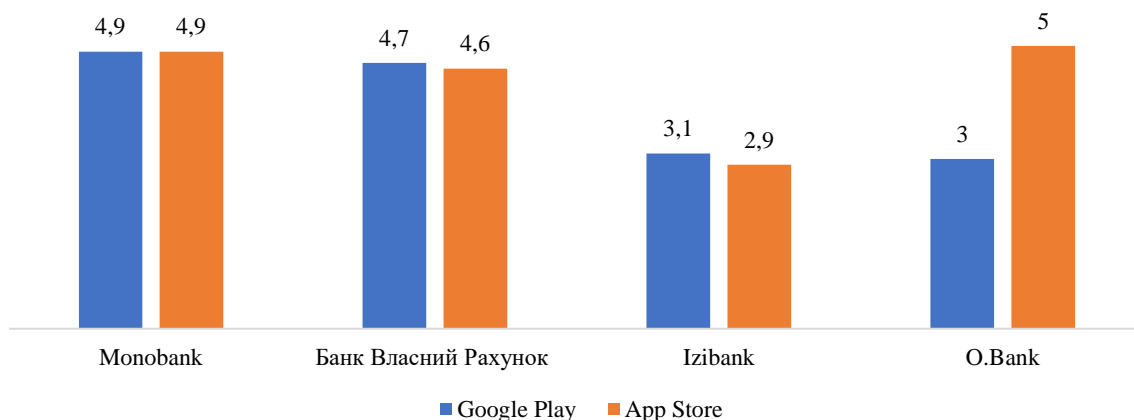


Рисунок 2.13 – Рейтинг необанків за оцінками у Google Play та App Store

Джерело: складено автором на основі [53, 54]

Як бачимо, найвища оцінка користувачів у Google Play була надана Монобанку – 4,9 балів, натомість користувачі у App Store надали вищу оцінку мобільному додатку O.Bank – 5 балів.

Традиційні банки України активно долучаються до змін методів діяльності під впливом цифровізації. Першочерговою зміною стало впровадження онлайн-банкінгу та розробка мобільних додатків для віддаленого обслуговування клієнтів. Платіжною асоціацією ЄМА було проведено оцінку мобільних додатків десяти найбільших банків за кількістю карткових клієнтів. Так, до десятки аналізованих банків було включено один необанк, а саме Монобанк, та дев'ять традиційних банків. Для побудови рейтингу додатки було оцінено за такими показниками: «Клієнтські зручності», «Безпека» та «Діджитал-функції». В результаті оцінки перше місце посів цифровий банк Монобанк, друге – Сенс Банк, а останнє місце зайняв Ощадбанк (рисунок 2.14).

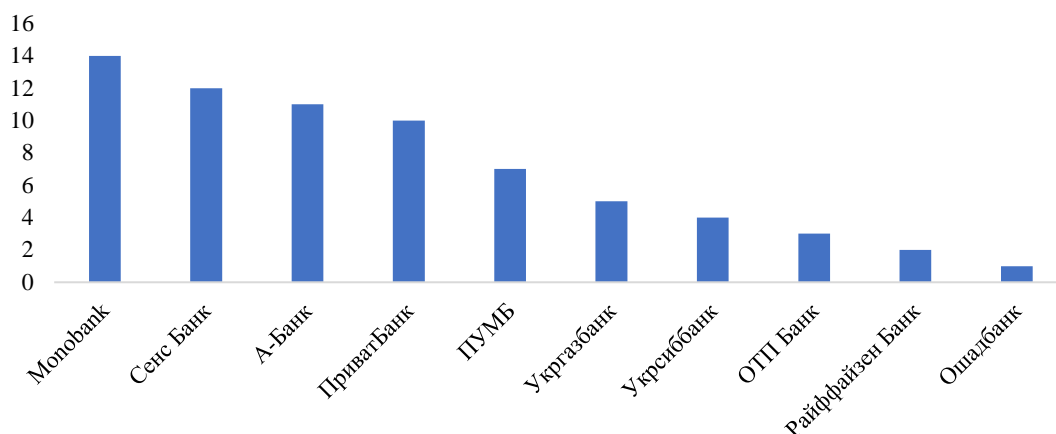


Рисунок 2.14 – Рейтинг банків України за оцінкою мобільних додатків

Джерело: складено автором на основі [55]

Вітчизняні банки активно впроваджують у свою діяльність інноваційні рішення, спричинені цифровізацією. Розглянемо основні інновації провідних банків України. Серед числа банківських установ найбільш інноваційними є такі банки: ПриватБанк, Ощадбанк, ПУМБ, Сенс Банк, Кредіт Агріколь Банк та Монобанк.

Доказом цього є перші місця банків у рамках конкурсу FinAwards 2023, який був спрямований на визначення найкращих фінансових компаній у сфері передових технологій та обслуговування клієнтів [56].

Так, ПриватБанк було визнано найбільш інноваційним у напрямку впровадження передових банківських технологій. Серед інновацій банку варто виокремити створення мобільного додатку «Приват24», у якому зручно виконувати всі банківські операції; створення віртуальної картки, яка працює у платіжних системах VISA та MasterCard; впровадження технології оплати обличчям FacePay24; кнопка PrivatPay, за допомогою якої зручно розраховуватися в мережі Інтернет; можливість входу в Інтернет-банкінг через QR-код; впровадження додатку «Мої вклади»; створення електронного цифрового підпису (SmartID); впровадження системи поведінкової біометрії, яка передбачає ідентифікацію клієнта за відбитком пальців, обличчям та голосом [57].

Ощадбанк став найкращим банком, що проявив лідерство у напрямку цифровізації малого та середнього бізнесу в 2023 році [56]. До числа інновацій банку належать: мобільний додаток «Ошад24»; сервіс ОшадРАУ; платіжна картка без фізичного носія – цифрова картка з можливістю відкриття рахунку в гривні, доларах або євро; картка для підлітків «ЛАЙК'Ю»; використання штучного інтелекту, зокрема вдосконалення чат-ботів та створення голосового помічника «Софія», який консулює клієнтів за широким спектром питань [58].

Сенс Банк було визнано лідером у номінації «Найкращий мобільний застосунок». Банк має зручний мобільний додаток «Sense SuperApp», у якому впроваджено технологію dragn'drop («тягни та кидай»), за допомогою якої можна здійснювати операції просто перетягнувши ярлики, наприклад, виконати переказ між рахунками можна просто перетягнувши ярлик одного рахунку на ярлик рахунку-одержувача [59].

Банк ПУМБ було визнано банком, який проявив лідерство у цифровізації роздрібного та корпоративного банкінгу. До числа інновацій банку належать: мобільний додаток «ПУМБ Online»; технологія захисту 3D Secure 2.0; можливість входу до мобільного додатку по Touch ID або Face ID; сервіс SMART Оплата, що являє собою прийом безконтактних платежів через QR-код [60].

Кредіт Агріколь Банк став лідером у номінації «Банк, що найкраще співпрацював з фінтех індустрією у 2023 році». Інноваційними розробками банку є мобільний додаток «СА+»; технологія захисту 3D Secure; впровадження роботизації, зокрема створення робота Алекса, який відповідає на дзвінки клієнтів, ідентифікує їх та перенаправляє на відповідного робітника банку; послуга GSM-банкінгу, яка дозволяє оперативно контролювати за коштами на власному рахунку [61].

Серед числа цифрових банків Монобанк було визнано найкращим необанком, оскільки він був найбільш активним у розвитку та запуску інноваційних продуктів, серед яких варто виокремити: створення динамічного

CVC2 коду для підвищеної безпеки власників карток; можливість здійснювати грошові перекази через POS термінал; фішка від Моно «Потряси телефон», що надає можливість переказу коштів на телефон, який знаходиться поруч, просто потрусивши його [62].

### 2.3 Проблеми та перспективи трансформації банківського сектору України під впливом цифровізації

Як ми вже зазначали, цифрова трансформація банківської діяльності несе у собі ряд переваг, спрямованих на підвищення операційної ефективності банків, покращення клієнтського досвіду та підтримання конкурентоспроможності на ринку. На ряду з численними перевагами переходу на цифровий формат постають певні проблеми, з якими стикаються як банківські установи, так і клієнти. Розглянемо ключові проблеми, пов'язані з трансформацією банківського сектору України під впливом цифровізації та запропонуємо поради щодо їх подолання. До числа проблем належать [63]:

1. Недостатній рівень фінансової грамотності населення. З метою подолання цієї проблеми у 2021 році Кабінетом Міністрів України було схвалено Концепцію розвитку цифрових компетентностей, метою якої є підвищення обізнаності громадян у розвитку цифрових технологій [64]. Крім цього, уряду необхідно розробити комплексну стратегію щодо формування цифрових фінансових навичок і компетенцій в українців. Це повинно включати програми цифрової фінансової освіти в школах, проведення різноманітних курсів та тренінгів з набуття знань у даній сфері.

2. Низький рівень довіри населення. Внаслідок недостатніх знань щодо цифрових фінансових технологій громадяни значно недооцінюють використання інновацій у банківському обслуговуванні. Вирішенням цієї



проблеми є подолання проблеми недостатньої фінансової грамотності. Також банки повинні проводити політику, яка має включати розширення можливостей віддаленого обслуговування в окремих регіонах, покращення технічної підтримки чату та додатків для обслуговування клієнтів, оновлення програмного забезпечення для віддаленого обслуговування за допомогою мобільних застосунків та чат-ботів, підвищення кваліфікації працівників, що здійснюють дистанційне обслуговування клієнтів, чітке та зрозуміле представлення клієнтам умов обслуговування та надання переліку всіх необхідних документів.

3. Ризик підвищення кібератак, зростання кіберзлочинності. Для подолання цього необхідним заходом є розробка загальної нормативної бази, міжнародних стандартів кібербезпеки та сприяння організації боротьби з кіберзлочинами.

4. Зменшення обсягу робочих місць, що призводить до збільшення рівня безробіття та зменшення кількості надходжень податків до бюджету. Внаслідок скорочення кількості банківських відділень та розвиток цифрових технологій зникає потреба у працівниках, які раніше виконували традиційні операції. Проте виникає потреба у працівниках, які володіють цифровими технологіями та мають ІТ-навички. Тому важливим заходом є співпраця банків з освітніми організаціями, що сприятиме інвестуванню в освіту співробітників. Крім того, таке співробітництво буде націлене на вдосконалення освітньої системи, оскільки банки зможуть надавати інформацію про потреби у робітниках з відповідними знаннями та навичками.

5. Проблема зростання конкуренції між банками і фінтех-компаніями. З появою фінтех-компаній банкам стає все складніше підтримувати свою конкурентоспроможність. З метою подолання цієї проблеми банки повинні втілювати системи ризик менеджменту; здійснювати заходи щодо автоматизації бізнес-процесів, щоб швидше адаптуватися до цифрових умов діяльності. Важливим заходом є розроблення політики взаємодії з фінтех-компаніями, оскільки реалізація спільних проектів є вигідним рішенням як для

банків, так і для фінтех-компаній. Для банків перевагами такої взаємодії є швидка адаптація до змін на ринку, а також прискорення впровадження інноваційних рішень. Для фінтех-компаній співпраця з банками надає можливість нарощення клієнтської бази, оскільки клієнти мають більший рівень довіри до банків, ніж до нових фінтех-компаній.

6. Відсутність закону, який би визначав правила діяльності банків під впливом цифрової трансформації. Тому важливим заходом є розробка саме такого закону, у якому будуть чітко закріплені положення та принципи діяльності банківських установ в умовах становлення цифрової економіки, а також регулювання відносин, що виникають у цифровому середовищі. Доцільно розробити конкретні правила взаємодії цифрових банків з клієнтами, які будуть закріплювати права та обов'язки суб'єктів відносин та сприятимуть протидії шахрайству.

Отже, можна зробити висновок, що функціонування банків в умовах цифровізації безпосередньо пов'язано з політикою держави та діями НБУ, які повинні створювати всі необхідні умови для подальшого розвитку банківського сектору в епоху впровадження цифрових технологій.

На основі проведеного дослідження та аналізу світового досвіду функціонування банківського сектору в умовах цифровізації та досвіду наукових досліджень викладачів Сумського державного університету [65-70], ми можемо виокремити декілька перспективних напрямків діяльності вітчизняних банків, а саме:

1. Використання блокчейн, що має такі переваги, як підвищена безпека; швидкість та низькі витрати, оскільки транзакції з використанням блокчейну можуть бути виконані миттєво та з низькими витратами; надійність – блокчейн допомагає уникнути шахрайства та фінансових маніпуляцій завдяки його розподіленій структурі, яка дозволяє перевіряти та підтверджувати транзакції.
2. Більш активне використання штучного інтелекту, основними перевагами якого є покращене обслуговування клієнтів, виявлення шахрайства,

управління ризиками, економія коштів банків внаслідок автоматизації процесів та зменшення потреб у ручній праці.

3. Робоедвайзінг, що являє автоматизований сервіс на основі роботів-радників, які підбирають вигідні рішення для клієнтів, обробляючи дані за допомогою штучного інтелекту. Основними перевагами є висока швидкість обробки даних, автоматизація процесів і зменшення людських помилок, а також зменшення витрат на обслуговування клієнтів.

4. Впровадження відкритого банкінгу, що являє собою практику надання доступу до банківської інформації та послуг через відкриті API, що дозволяє стороннім розробникам створювати програми та послуги для фінансових установ. Відкритий банкінг надає можливість банкам інтегрувати свої сервіси з іншими фінансовими установами та сторонніми сервісами, що забезпечує клієнтам більшу доступність до фінансових послуг, а також допомагає банкам залучати нових клієнтів.

5. Співпраця з фінтех-компаніями, що сприятиме впровадженню банками інноваційних рішень у свою діяльність, покращенню своїх продуктів та послуг, а також зменшенню витрат на розробку та впровадження нових технологій.

## ВИСНОВКИ

У ході дослідження розкрито сутність цифрової трансформації банківського сектору, яка являє собою вдосконалення традиційних банківських операцій та процесів шляхом введення нових технологій для їх здійснення. Характерними рисами цифровізації є такі, як збільшення обсягу цифрової інформації, автоматизація процесів, зміна способу взаємодії, зміна бізнес-моделей, збільшення доступності та зростання потреби у кібербезпеці. Було виокремлено основні чинники цифрової трансформації, серед яких збільшення доступу до Інтернету, збільшення числа людей, що використовують смартфони, швидкий розвиток інформаційних та комунікаційних технологій, еволюція споживацьких потреб, а також вплив пандемії Covid-19.

Нами було встановлено, що цифрова трансформація передбачає використання новітніх технологій, таких як блокчейн, інтернет речей, хмарні сервіси, аналіз великих даних та штучний інтелект. Використання цифрових технологій значно спрощує діяльність банків, сприяє оптимізації обслуговування клієнтів та надає банкам конкурентні переваги. З поширенням цифрових технологій все більшої популярності набув інтернет-банкінг – банківське обслуговування у віддаленому режимі за допомогою мережі Інтернет. Крім того, виникли нові учасники фінансового ринку – необанки, які є цифровими банками і надають послуги за допомогою мобільних додатків. Цифрова трансформація банківської сфери спричинила такі зміни: перехід на цифрові канали обслуговування, впровадження цифрових сервісів, збільшення кількості безконтактних платежів, збільшення уваги до кібербезпеки, зміни у поведінці клієнтів.

На основі аналізу світового досвіду цифровізації банків було зроблено висновок про стрімке поширення інтернет-банкінгу, зокрема найбільший відсоток користувачів прослідковується у країнах Європи – близько 70%. Світові напрямки цифрової трансформації традиційних послуг банків

включають використання електронних платіжних систем, цифрового банкінгу, штучного інтелекту, блокчейну, віддаленої ідентифікації, робоедвайзінгу, краудсорсингу, пірінгового кредитування та обробки природної мови. Все більшого розповсюдження набуло функціонування необанків, серед яких найбільш популярними є британські необанки Monzo Bank і Revolut.

Здійснена оцінка цифрової трансформації банківського сектору України надала підстави стверджувати про значні зміни у функціонуванні банків, зокрема значне скорочення кількості банківських відділень, зростання кількості безготівкових операцій, збільшення кількості використання токенизованих платіжних карток, зростання обсягу платіжних терміналів у торговельних мережах, а також поширення інтернет-банкінгу та розвиток цифрових банків, серед яких найбільш зручним та привабливим є Монобанк, кількість користувачів якого є найбільшою серед чотирьох існуючих необанків України. Було встановлено, що під впливом цифровізації традиційні банки активно впроваджують інновації у свою діяльність. Так, найбільш інноваційними банками України було визнано ПриватБанк, Ощадбанк, Сенс Банк, ПУМБ та Креді Агріколь Банк, підтвердженням цього виступають лідируючі позиції цих банків у конкурсі FinAwards 2023.

Було встановлено, що перехід банків на цифровий формат має у собі ряд проблем, зокрема такі як недостатній рівень фінансової грамотності та недовіра населення; ризик підвищення кібератак, зростання кіберзлочинності; скорочення кількості робочих місць; підвищення конкуренції між банками та фінтех-компаніями; відсутність закону щодо функціонування банків в умовах цифровізації. З метою подолання даних проблем нами було наведено відповідні рекомендації. На основі проведеного аналізу світового та вітчизняного досвіду діяльності банків в умовах цифровізації було виокремлено такі перспективні напрямки для банків України, а саме: більш активне використання блокчейн та штучного інтелекту, впровадження робоедвайзінгу, поширення відкритого банкінгу та співпраця з фінтех-компаніями.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Заславська О. І., Петканич В. М. Цифрова трансформація банківського бізнесу в умовах розвитку фінансових технологій. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Економіка*. 2023. Вип. 2 (62). С. 116-122. DOI: [https://doi.org/10.24144/2409-6857.2023.2\(62\).116-122](https://doi.org/10.24144/2409-6857.2023.2(62).116-122) (дата звернення: 22.10.2024).
2. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації» Документ 67-2018-р, чинний, поточна редакція — Редакція від 17.09.2020, підстава - 826-2020-п. від 17 січня 2018 р. № 67-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text> (дата звернення: 22.10.2024).
3. Кльоба Л. Г. Цифровізація – інноваційний напрям розвитку банків. *Ефективна економіка*. 2018. № 12. С. 2-8. DOI: [10.32702/2307-2105-2018.12.84](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2018.12.84) (дата звернення: 22.10.2024).
4. Коваленко В. В., Раданова Н. В. Цифровізація економіки та її вплив на фінансову стабільність банків. *Східна Європа: Економіка, бізнес та управління*. 2021. № 1 (28). С. 61-67. DOI: <https://doi.org/10.32782/easterneurope.28-11> (дата звернення: 22.10.2024).
5. Краус Н. М., Краус К. М. Цифровізація в умовах інституційної трансформації економіки: базові складові та інструменти цифрових технологій. *Інтелект – XXI*. 2018. №1. С. 211-214. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/int\\_XXI\\_2018\\_1\\_48](http://nbuv.gov.ua/UJRN/int_XXI_2018_1_48) (дата звернення: 22.10.2024).
6. Бежан О. А. Цифрова трансформація банківського сектору в розрізі комплексного управління даними. *Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. Серія економічна*. 2023. Вип. 37. С. 132-140. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8002225> (дата звернення: 22.10.2024).

7. COVID-19 and the financial services consumer: Supporting customers and driving engagement through the pandemic and beyond. Capgemini Research Institute. 2020. URL: [https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-and-the-financial-services-consumer\\_V5.pdf](https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-and-the-financial-services-consumer_V5.pdf)

(дата звернення: 23.10.2024).

8. Кочума І.Ю. Вплив цифровізації банківського сектору на трансформацію зайнятості за сучасних умов. *Фінансовий простір*. 2021. №4 (44). DOI: [https://doi.org/10.18371/fp.4\(44\).2021.149158](https://doi.org/10.18371/fp.4(44).2021.149158) (дата звернення: 23.10.2024).

9. Семененко Ю. С. Вплив фінансових технологій на цифрову трансформацію банківського сектору. *Наука і техніка сьогодні*. 2024. №5 (23). С. 465-478. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-5\(33\)-464-478](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-5(33)-464-478) (дата звернення: 24.10.2024).

10. Береславська О. І. Трансформація банківських послуг в умовах цифровізації. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 60. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-99> (дата звернення: 25.10.2024).

11. Губа М. О. Лінник А. О., Колесник Д. С. Розвиток небанків в Україні та світі. *Регіональна економіка та управління*. 2019. № 2 (24). С. 71-74. URL: <http://biblio.umsf.dp.ua/jspui/bitstream/123456789/3830/1/71-74.pdf> (дата звернення: 26.10.2024).

12. Онищенко Ю. І. Банківська діяльність в умовах розвитку цифрових технологій. *Вісник Одеського національного університету. Серія : Економіка*. 2018. Т. 23, Вип. 8. С. 160-165. URL: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP\\_meta&C21COM=S&2\\_S21P03=FILA=&2\\_S21STR=Vonu\\_econ\\_2018\\_23\\_8\\_33](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Vonu_econ_2018_23_8_33) (дата звернення: 26.10.2024).

13. Краснова І.В., М. С. Щеглюк М.С., Тур Г.О. Fintech та цифрові трансформації на фінансовому ринку. *Ефективна економіка*. 2023. № 4. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.4.15> (дата звернення: 27.10.2024).
14. Цифрова трансформація у банкінгу. *УС.Market*. 2024. URL: <https://blog.youcontrol.market/tsifrova-transformatsiia-u-bankinghu/> (дата звернення: 27.10.2024).
15. Цифрові технології у фінансах: сучасність та перспективи. *Державний університет економіки і технологій*. 2021. URL: <https://www.duet.edu.ua/ua/press-center/news/664> (дата звернення: 27.10.2024).
16. Білошапка В.С. Нові банківські продукти на основі цифрових технологій. *Сучасні гроші, банківські послуги та фінансові інновації в цифровій економіці*: матеріали наук.-практ. інтерн. конф. студ. аспір. і молод. вчених. Київ, 23 березня 2020 р. С. 171–173.
17. Длігач А.О. Цифрова трансформація як ліфт у майбутнє. *TGM SYSTEMS*. 2022. URL: <https://tqm.com.ua/ua/likbez/uaarticles/cyfrova-transformaciya-yak-lift-u-majbutnye> (дата звернення: 27.10.2024).
18. How big data changes the scope of modern banking. *Avenga*. 2023. URL: <https://www.avenga.com/magazine/how-big-data-changes-banking/?region=ua> (дата звернення: 28.10.2024).
19. Кривенко Ю. В. До питання цифровізації банківських послуг. *Науковий вісник Ужгородського Національного Університету*. Серія: Право. 2024. Вип. 84, ч.1. С. 305-310. DOI <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2024.84.1.45> (дата звернення: 28.10.2024).
20. Hopkinson G., Klarova D., Turcan R., Gulieva V. How neobanks' business models challenge traditional banks. *Aalborg University*. 2019. URL: [https://www.researchgate.net/publication/335205599\\_How\\_neobanks%27\\_business\\_models\\_challenge\\_traditional\\_banks](https://www.researchgate.net/publication/335205599_How_neobanks%27_business_models_challenge_traditional_banks) (дата звернення: 29.10.2024).
21. Digalaki E. The impact of artificial intelligence in the banking sector & how AI is being used in 2022. *Business Insider*. URL:



<https://www.businessinsider.com/ai-in-banking-report> (дата звернення: 29.10.2024).

22. Букреева Д., Бородіна А., Фастова П. Необанкінг в Україні: сучасний стан та перспективи розвитку. *Економіка та суспільство*. 2021. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-34-1> (дата звернення: 29.10.2024).

23. Панченко Н.В., Балацька В.А., Татяніна С.М. Інновації у банківській діяльності в умовах воєнного стану. *Молодий вчений*. 2023. №5 (117). С. 160-163. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2023-5-117-31> (дата звернення: 29.10.2024).

24. Цифровізація банківської системи. *День за днем*. 2023. URL: <https://denzadnem.com.ua/aktualno/150685> (дата звернення: 30.10.2024).

25. Данік Н., Торлопов А. Вплив цифрової трансформації на банківський сектор України. *International Science Journal of Management, Economics & Finance*. Vol. 3, No. 3, 2024, pp. 95-103. DOI: <https://doi.org/10.46299/j.isjmef.20240303.09> (дата звернення: 30.10.2024).

26. Meena M., Parimalarani G. Impact of Digital Transformation on Employment in Banking Sector. *International Journal of Scientific & Technology Research*. 2020. VOL 9. IS.1. PP. 4912- 4916 URL: <http://www.ijstr.org/final-print/feb2020/Is-Digital-Transformation-Of-The-Banks-Enhances-Or-Diminishes-The-Employment-In-Banking-Sector.pdf> (дата звернення: 31.10.2024).

27. Ляшенко Т.Р., Сальникова Т.В. Цифрові технології у банківській сфері. *Молодіжна наукова ліга*. 2023. С. 33-36. URL: <https://archive.liga.science/index.php/conference-proceedings/article/view/376/378> (дата звернення: 31.10.2024).

28. Banking in a Digital World. *AT&Kearney*. 2023. URL <https://www.kearney.com/> дата звернення: 31.10.2024).

29. Statista. Share of bank account holders processing banking matters via online banking (PC or laptop) or mobile banking (smartphone or tablet) worldwide 2023, by country. URL: <https://www.statista.com/statistics/1440760/mobile-and-online-banking-penetration-worldwide-by-country/> (дата звернення: 01.11.2024).

30. Мещеряков А. А., Сундук Т. Ф. Технологічні інновації у сфері інтернет-банкінгу: їх вплив на ефективність банківських послуг. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2024. № 6. URL: <https://econp.com.ua/index.php/journal/article/view/29> (дата звернення: 01.11.2024).

31. Холявко Н., Садчикова І. Напрями використання штучного інтелекту у банківських установах. *Проблеми та перспективи економіки та управління*. 2023. №2 (34). DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2023-2\(34\)-192-203](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2023-2(34)-192-203) (дата звернення: 02.11.2024).

32. Khanboubi F., Boulmakoul A., Tabaa M. Impact of digital trends using IOT on Banking Processes. *Procedia Computer Science*. 2019. Vol. 151. P. 77-84. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.04.014> (дата звернення: 02.11.2024).

33. P Morgan, HSBC, DBS: which global banks are using blockchain and what opportunities are opening up for them. *Payspace*. URL: <https://payspacemagazine.com/> (дата звернення: 03.11.2024).

34. Idea Cloud. *The Stevie Awards*. 2023. URL: <http://stevieawards.com> (дата звернення: 03.11.2024).

35. Болотіна Є., Панасенко А., Пішеніна Т. Цифрові технології банківської сфери: особливості розвитку, перспективи та загрози. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2024. №9. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13765766> (дата звернення: 03.11.2024).

36. Popelo O., Dubyna M., Kholiavko N. World Experience in the Introduction of Modern Innovation and Information Technologies in the Functioning of Financial Institutions. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2021. Vol. 7. No. 2. P. 188–199. URL: [https://www.researchgate.net/publication/351962959\\_WORLD\\_EXPERIENCE\\_IN\\_THE\\_INTRODUCTION\\_OF\\_MODERN\\_INNOVATION\\_AND\\_INFORMATION\\_TECHNOLOGIES\\_IN\\_THE\\_FUNCTIONING\\_OF\\_FINANCIAL\\_INSTITUTIONS](https://www.researchgate.net/publication/351962959_WORLD_EXPERIENCE_IN_THE_INTRODUCTION_OF_MODERN_INNOVATION_AND_INFORMATION_TECHNOLOGIES_IN_THE_FUNCTIONING_OF_FINANCIAL_INSTITUTIONS) (дата звернення: 03.11.2024).

37. World's Best Banks for New Financial Technology. *Global Finance*. URL: <https://www.gfmag.com> (дата звернення: 03.11.2024).
38. Neobank numbers worldwide approach 300. Finextra Research. URL: <https://www.finextra.com/newsarticle/37191/neobanknumbers-worldwide-approach-300> (дата звернення: 04.11.2024).
39. Найкращі необанки 2023 року за версією GOBankingRates. URL: <https://www.gobankingrates.com/banking/banks/best-neobanks/> (дата звернення: 04.11.2024).
40. Список необанків і цифрових банків світу в 2023 році. *NeoBanks. app*. URL: <https://neobanks.app/> (дата звернення: 04.11.2024).
41. Національний банк України. Наглядова статистика. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist#5> (дата звернення: 04.11.2024).
42. Національний банк України. Огляд банківського сектору. Серпень 2024 року. URL: [https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/Banking\\_Sector\\_Review\\_2024-08.pdf?v=8](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Banking_Sector_Review_2024-08.pdf?v=8) (дата звернення: 04.11.2024).
43. Платіжна інфраструктура та платіжні картки, I квартал 2024 року. НБУ. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/platijna-infrastruktura-ta-platijni-kartki-i-kvartal-2024-roku> (дата звернення: 04.11.2024).
44. Розподіл безготівкових операцій з використанням платіжних карток, I квартал 2024 року. НБУ. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/rozpodil-bezgotivkovih-operatsiy-z-vikoristannyam-platijnih-kartok-i-kvartal-2024-roku> (дата звернення: 04.11.2024).
45. Національний банк представив проєкт концепції е-гривні. *Видавництво «Професійні видання»*. 2022. URL: <https://profpressa.com/news/natsionalnii-bankpredstaviv-proiekt-kontseptsiyi-e-grivni> (дата звернення: 05.11.2024).
46. Жирій К. Більше половини українців готові користуватися тільки цифровим банкінгом – дослідження. *УНІАН*. 2023. URL: <https://www.unian.ua/economics/finance/bilshe-polovini-ukrajinciv-gotovi->

[koristuvatisyatilki-cifrovim-bankingom-doslidzhennya-12206697.html](https://koristuvatisyatilki-cifrovim-bankingom-doslidzhennya-12206697.html) (дата звернення: 05.11.2024).

47. Барабаш Ю. Українські необанки : ключові гравці і потенційні ніші для розвитку. *NV Бізнес*. 2021. URL : <https://biz.nv.ua/ukr/experts/monobankizibank-abo-sportbank-u-kogo-keshbek-bilshe-novini-ukrajini-50138385.html> (дата звернення: 05.11.2024).

48. Рейтинг онлайн банків України. *Ukrainian Business Award*. URL: <https://uba.top/onlinebank/#:~:text=%D0%A3%20%D1%86%D1%8C%D0%BE%D0%BC%D1%83%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%D1%96%2C%20Ukrainian%20Business,Bank> (дата звернення: 05.11.2024).

49. Монобанк. Офіційний сайт. URL : <https://monobank.ua/> (дата звернення: 06.11.2024).

50. Банк Власний Рахунок. Офіційний сайт. URL : <https://bvr.ua/> (дата звернення: 06.11.2024).

51. Izibank. Офіційний сайт. URL: <https://izibank.com.ua/ua/about> (дата звернення: 06.11.2024).

52. O. Bank. Офіційний сайт. URL: <https://obank.com.ua/> (дата звернення: 06.11.2024).

53. Додатки Android у Google Play. URL: <https://play.google.com/store/apps?hl=ru> (дата звернення: 07.11.2024).

54. Додатки Apple у App Store. URL: <https://apps.apple.com/ru/developer/apple/id284417353?mt=12> (дата звернення: 07.11.2024).

55. Рейтинг банківських додатків. *Forbex Ukraine*. 2023. URL: <https://forbes.ua/money/rejting-bankivskikh-dodatkov-chi-e-konkurenti-u-mono-chi-zmig-oshchad-obiyti-rayf-ta-otp-yake-mistse-u-top-10-posidae-privat-doslidzhennya-asotsiatsii-ema-10052023-13576> (дата звернення: 07.11.2024).

56. FinAwards 2023: всі банки - переможці. *Мінфін*. URL: <https://minfin.com.ua/ua/credits/articles/finawards-2023-yaki-banki-otrimali-nagorodi/> (дата звернення: 08.11.2024).
57. Інновації від ПриватБанку. *Шостка. Info*. 2023. URL: <https://shostka.info/shostkanews/innovatsiyi-vid-pryvatbanku-vid-onovlenogo-dyzajnu-do-elektronnoyi-demokratiyi-foto/> (дата звернення: 08.11.2024).
58. Штучний інтелект в українському банківському секторі: можливість чи необхідність? *Офіційний сайт Ощадбанку*. URL: <https://www.oschadbank.ua/news/stucnij-intelekt-v-ukrainskomu-bankivskomu-sektori-mozlivist-ci-neobhidnist> (дата звернення: 08.11.2024).
59. Які нові та унікальні функції в Sense SuperApp? *Офіційний сайт Sense Bank*. URL: <https://help.sensebank.com.ua/hc/uk-ua/articles/360017082060-%D0%AF%D0%BA%D1%96-%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%96-%D1%82%D0%B0%D1%83%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96%D1%84%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%97-%D0%B2-Sense-SuperApp> (дата звернення: 08.11.2024).
60. Мобільний додаток ПУМБ. *Офіційний сайт ПУМБ*. URL: <https://www.digital.pumb.ua/demo/mobile-app> (дата звернення: 08.11.2024).
61. Креді Агріколь. Сучасний банк – це про технології. *Офіційний сайт Креді Агріколь Банк*. URL: <https://credit-agricole.ua/o-banke/pres-centr/novini/kredi-agrikol-suchasnij-bank-ce-pro-tehnologiyi-1204> (дата звернення: 09.11.2024).
62. Монобанк – цікаві і корисні фішки Моно. *Financer*. URL: <https://financer.com.ua/kartky/statti/fishky-monobank/> (дата звернення: 09.11.2024).
63. Копилова, О., Пічугіна, Ю., Гончар, К. Діджиталізація банківського сектору України – виклики та перспективи. *Економіка та суспільство*, №50. 2023. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-47> (дата звернення: 09.11.2024).

64. Концепція розвитку цифрових компетентностей та її значення до 2025 року. *EVERLEGAL*. 2021. URL: <https://everlegal.ua/kontsepsiya-rozvytku-tsyfrovyykhkompetentnostey-do-2025-roku-ta-yiyi-znachennya> (дата звернення: 10.11.2024).

65. Транспарентність корпоративних фінансів в умовах цифровізації: шлях до сталого розвитку : монографія / за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. О. О. Захаркіна, канд. екон. наук, доц. Л. С. Захаркіної. – Суми : Сумський державний університет, 2024. – 152 с.

66. Захаркін, О. О., Бойко, А. В., Сокол, Л. В. Цифрові технології та інструменти забезпечення фінансової безпеки бізнесу. Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління. 2023. 10. DOI: 10.54929/2786-5738-2023-10-08-02.

67. Захаркін О., Небаба Н., Лебідь О., Змінко В., Корнєєв М. Цифрова мультирівнева система управління транспарентністю фінансових відносин. Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки.. 2024. 326 №1. DOI: 10.31891/2307-5740-2024-326-63.

68. Zakharkina L., Rubanov P., Alibekova B., Zakharkin O., Moldashbayeva L. The Impact of Digital Transformation in the Accounting System of Fuel and Energy Complex Enterprises (International Experience). *International Journal of Energy Economics and Policy*. 2022. 12 (5). С. 152-161. DOI: 10.32479/ijeep.13317.

69. Hrytsenko L., Zakharkina L., Zakharkin O., Novikov V., Chukhno R. THE IMPACT OF DIGITAL TRANSFORMATIONS ON THE TRANSPARENCY OF FINANCIAL- ECONOMIC RELATIONS AND FINANCIAL SECURITY OF UKRAINE. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*. 2022. 3 (44). С. 167-175. DOI: 10.55643/fcaptp.3.44.2022.3767.

70. Lyeonov S., Zakharkin O., Okhrimchuk Y. Information Openness as a Factor of Business Leadership in Today's Digital Environment. *Springer Proceedings in Business and Economics*. 2023. С. 287-300. DOI: 10.1007/978-3-031-28131-0\_20.