

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

Економічний факультет
Кафедра міжнародної економіки та світового господарства

Реєстр № _____
Нормоконтролер

«До захисту»
В.о. зав. кафедри
к. е. н., доц. Шуба Т.П.

**СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ ЦИФРОВОЇ
ТРАНСФОРМАЦІЇ БАНКІВСЬКОГО СЕКТОРА**
Кваліфікаційна робота магістра

Виконала:
студентка 2-го курсу
другого (магістерського)
рівня вищої освіти
заочної форми навчання

Ганна ТКАЧЕНКО

Науковий керівник:
к. е. н., доцент

Наталія ДУНА

Харків – 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БАНКІВСЬКОГО СЕКТОРУ.....	8
1.1. Еволюція наукових підходів щодо цифровізації	8
1.2. Поняття, сутність та етапи цифровізації банківського сектору	12
1.3. Напрями розвитку банківської діяльності в умовах цифровізації	19
Висновки до розділу 1	30
РОЗДІЛ 2. СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ.....	31
2.1. Аналіз закордонного досвіду використання цифрових технологій в банківському секторі.....	31
2.2. Вплив цифрових технологій на розвиток банківського сектору.....	44
2.3. Виклики та загрози цифровізації банківського сектору	55
Висновки до розділу 2	63
РОЗДІЛ 3. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БАНКІВСЬКОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ.....	64
3.1. Використання цифрових технологій в банківському секторі України	64
3.2. Проблеми та перспективи цифрової трансформації банківського сектору України	75
Висновки до розділу 3	88
ВИСНОВКИ.....	90
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	95

ВСТУП

Актуальність теми. Цифрова трансформація є ключовим напрямком розвитку банківського сектору у світі. Вона сприяє підвищенню ефективності банківських продуктів та послуг, покращенню якості банківського обслуговування та загалом сприяє впровадженню технологічних інновацій у фінансову галузь. Збільшення популярності мобільного банкінгу та необхідність у швидкості та зручності надання банківських послуг змушують банки інвестувати великі обсяги капіталу в цифрове обслуговування. Споживачі потребують якісного надання банківських продуктів та послуг тут і зараз, незалежно від фізичного місцезнаходження користувача. До того ж, з появою FinTech-компаній, банкам необхідно приймати цифрові рішення, щоб не втратити клієнтську базу, сформовану роками. Розвиток цифрових банківських технологій супроводжується необхідністю до змін у нормативному регулюванні у питаннях безпеки персональних даних. Розглядаючи вищевикладене, великого значення набуває саме дослідження світових тенденцій цифрової трансформації банківського сектору. На сучасному етапі цифрові інновації є основою активного розвитку для абсолютно всіх галузей та сфер економічної діяльності, банківської – в тому числі. Застосування новітніх технологій надає банкам можливість адаптації до змін та ризиків, викликаних процесами цифрової економіки та глобалізації. При цьому виникає необхідність у якісному збереженні позицій на світовому ринку та конкурентоспроможності задля подальшого покриття сучасними та актуальними банківськими продуктами. Споживачі все частіше потребують використання цифрових платформ – мобільні додатки, онлайн оплати та ін. Така потреба стимулює банки до розробки й впровадження нових та сучасних продуктів та послуг, вдосконалення каналів обслуговування та комунікації та забезпечення найвищого рівня безпеки банківських операцій. До того ж цифрова трансформація вимагає залучення додаткових ресурсів для забезпечення стандартів банківської безпеки та заходів її впровадження, що є важливим елементом функціонування будь-якої банківської установи.

Діджиталізація у банківському секторі націлена на швидке та якісне надання послуг, зниження витрат, що пов'язані з автоматизацією процесів та на підвищення ефективності банківських операцій. Така необхідність виникає завжди, а особливо в умовах нестабільності економіки та всесвітніх криз.

Розглядаючи вищевикладене, великого значення набуває саме дослідження світових тенденцій цифрової трансформації банківського сектору. Тематика кваліфікаційної роботи є актуальним питанням для вивчення тенденцій, напрямків та особливостей цифрової трансформації, сучасних викликів і перспектив

Ступінь наукової вивченості. Визначенню ролі цифровізації банківського сектору присвятили свої роботи такі зарубіжні науковці – Черовбрієр Й., Шройдер В., Судьярто Х., Лаурен Д. та ін. Вивченню особливостей цифрової трансформації банківської системи присвятили свої роботи такі вітчизняні дослідники – Вишневський О.С., Кретов Д., Береславська О.І., Пустоваров А.І., Онищенко Ю.І. Особливості надання цифрових банківських послуг досліджували Сопін Є.О., Якушко І.В., Рубанов П.М., Блащук-Дев'яткіна Н.З., Петришин Х.Р. Питанню формування необанкінгу присвячені роботи Фаренюка Н.В, Паперник С., Примостка Л.О., Краснова І.В., Самура Ю.О., Кульчицька Н.С., Семенов А.Ю. Вплив цифровізації на банківський сектор України досліджували Шелудько С.А., Козир Ю.Р., Клочко А.М., Волченко Н.В., Руцишин Н.М., Костак З.Р., Демчишак Н., Лоїк Р.

Мета і завдання. Мета роботи – на основі аналізу теоретичних засад та сучасного стану цифровізації банківського сектору, визначити основні тенденції розвитку та особливості цифрової трансформації банківських установ у світі.

На підставі мети були сформульовані та виконані наступні **завдання** дослідження:

- охарактеризувати еволюцію наукових підходів щодо цифровізації;
- систематизувати поняття, сутність та етапи цифровізації банківського сектору;
- визначити напрями розвитку банківської діяльності в умовах цифровізації;

- дослідити закордонний досвід використання цифрових технологій в банківському секторі;
- проаналізувати вплив цифрових технологій на розвиток банківського сектору;
- визначити виклики та загрози цифровізації банківського сектору;
- оцінити використання цифрових технологій в банківському секторі України;
- виявити проблеми та перспективи цифровізації банківського сектору України.

Об’єктом дослідження є світовий банківський сектор.

Предметом дослідження є тенденції цифрової трансформації банківського сектору.

Методи дослідження. У ході виконання роботи були використані наступні методи дослідження:

- принцип розвитку та історизму – для визначення етапів розвитку цифровізації у світі, а також дослідження процесів впровадження цифрових технологій в банківський сектор;
- метод узагальнення – для визначення сутності цифрової трансформації, причин виникнення, видів цифрових каналів банківського обслуговування та напрямів розвитку діяльності банківських установ в умовах цифровізації;
- аналіз та синтез – для визначення особливостей цифровізації банківського сектору у світі, впливу інновацій на банківське середовище функціонування та викликів і загроз, з якими стикається банківський сектор при трансформації;
- графо-аналітичний метод – для аналізу та ілюстрацій досліджуваних явищ та процесів, що пов’язані з діджиталізацією банківського сектору, для візуалізації змін ключових показників банківської діяльності, для визначення рівня цифровізації, рейтингу країн у світі та динаміки розвитку банківського сектору в напрямку цифрової трансформації.
- порівняння – для оцінки змін у моделі обслуговування цифрового та традиційного банкінгу, для визначення найбільш розвинених у цифровому

напрямі банків України, для дослідження рівня задоволеності українців банківськими послугами за допомогою показника NPS.

Апробація результатів дослідження. Результати дослідження за тематикою кваліфікаційної роботи були апробовані в доповіді «Проблеми та перспективи цифрової трансформації банківського сектору в сучасних умовах» на Всеукраїнській науково-практичній конференції «Глокалізаційні аспекти інноваційного розвитку економіки» (м. Харків, 18 жовтня 2024 рік).

Структура роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел з 89 найменувань. Загальний обсяг роботи – 104 сторінки, у тому числі 21 рисунок та 14 таблиць.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БАНКІВСЬКОГО СЕКТОРУ

1.1. Еволюція наукових підходів щодо цифровізації

Сучасні економічні реалії передбачають, що учасникам економічних відносин необхідний відповідний механізм управління інформаційними ресурсами, побудований на основі нової ідеології цифрової трансформації. У різний час термін «цифровізація» сприймався по-різному і мав різний сенс залежно від того, в яку епоху він мав прогрес у розвитку. Еволюція наукових підходів до цифровізації відображає поступові зміни в технологіях, методологіях і сферах їх застосування, які є особливостями у науково-технічних революціях, що відбувалися впродовж століть.

Уперше термін "науково-технічна революція" використав відомий англійський фізик, історик і соціолог науки Джон Бернал у статті "Соціальна функція науки" (1938 р.). У першій половині ХХ століття людство накопичило більше знань, ніж за всі попередні дві з половиною тисячі років. 90 % усіх винаходів і відкриттів було зроблено саме у ХХ столітті, що стало рушійною силою науково-технічної революції. Важливо зазначити, що в цьому процесі відбувалася активна взаємодія природничих наук і техніки, що призвело до формування особливого типу наукового знання – технічного [59].

За останнє століття обчислювальна техніка зазнала значних змін, еволюціонуючи від найперших механічних калькуляторів до останніх досягнень у галузі квантових обчислень і штучного інтелекту. Історія обчислювальної техніки є свідченням людської винахідливості та інновацій, оскільки першопрохідці та інженери постійно розширювали межі можливого. Розглянемо еволюцію комп'ютерних технологій від найперших механічних пристроїв до новітніх передових технологій. Цифровізація пройшла кілька етапів, кожен з яких пов'язаний з важливими технологічними відкриттями, що змінили способи

оброблення та передавання інформації (рис. 1.1.).

	<p>XVII -XIX століття Ранні механічні пристрої</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Перші кроки до автоматизації розрахунків були зроблені з винаходом таких пристроїв, як рахункові машини Паскаля і механічний комп'ютер Беббіджа, які заклали основу для майбутніх обчислювальних пристроїв.
	<p>1940-ті Електронні комп'ютери</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Поява електронних комп'ютерів, таких як ENIAC, стала проривом у швидкості та обсязі оброблюваних даних, насамперед для військових і наукових цілей. Ці комп'ютери використовували вакуумні лампи, займали багато місця і вимагали значних ресурсів.
	<p>1950-1960-ті Мейнфрейми</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ У цей час з'явилися великі комп'ютери для обробки великих масивів даних. Мейнфрейми були важливими для бізнесу і наукових досліджень, оскільки давали змогу автоматизувати складні процеси, наприклад, у банківській і фінансовій сферах.
	<p>1970-1980-ті Поява персональних комп'ютерів</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ З розвитком мікропроцесорів комп'ютери стали доступнішими для індивідуальних користувачів. З'явилися перші персональні комп'ютери, як-от IBM PC, що зробило технології доступнішими і підготувало ґрунт для поширення інтернету.
	<p>1990-ті - 2000-ті Мобільні пристрої</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Поява ноутбуків, а потім і смартфонів на початку 2000-х змінила підхід. Мобільні пристрої до цифрових технологій, надавши людям доступ до даних і комунікацій у будь-який час і в будь-якому місці.
	<p>2020-ті й далі Сучасні технології та майбутнє</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Сьогодні відбувається активний розвиток штучного інтелекту, хмарних технологій і квантових комп'ютерів, які здатні розв'язувати задачі з безпрецедентною швидкістю та ефективністю. Ці технології формують майбутнє цифровізації, впливаючи на найрізноманітніші сфери життя.

Рис. 1.1. – Періодизація та особливості науково-технічних революцій

Джерело: складено авторкою за матеріалами [75].

Ці етапи підкреслюють поступовий перехід від громіздких систем для вузького кола завдань до універсальних і портативних пристроїв, які глибоко інтегровані в повсякденне життя людей і продовжують розвиватися.

1960-х рр. у світі починають активно поширюватися цифрові інновації. Цей етап цифровізації безпосередньо пов'язаний з автоматизацією наявних бізнес-процесів і технологій. У 1960 р. компанії IBM і American Airlines впроваджують систему SABRE, за допомогою якої процес резервування авіаквитків, готелів став автоматизованим. Британська система Videotex дала поштовх розвитку електронного трейдингу в 1970-х. Створення Інтернету 1 січня 1983 р. стало одним із головних етапів розвитку цифровізації банківського сектору. Після цього приблизно із середини 1990-х рр., відбулося глобальне поширення Інтернету та мобільного зв'язку на всі сфери суспільного життя, в тому числі банківську. У 1994 р. у банку Stanford Federal Credit Union починає функціонувати система онлайн-банкінгу. Того ж року було опубліковано книгу професора Університету Торонто Д.Тапскотта «Digital Economy». На думку Тапскотта, інновації, віртуалізація, глобалізація сприяють розвитку цифрової економіки, тим самим змінюючи традиційну взаємодію між споживачем і виробником, підвищуючи якість обладнання, а також створюючи «розумну» банківську інфраструктуру [79].

Цей аспект важливий і у сфері підвищення фінансової грамотності населення, особливо у світлі впровадження банківських цифрових каналів. Сьогодні цілком можна говорити про етап цифровізації, пов'язаний із поширенням у світовій економіці діджитальних валют і технології розподіленого реєстру, адже використовують різні підходи до трактування поняття цифрової економіки – від повного процесу створення наскрізного цифрового продукту до використання онлайн-додатків.

Біткоїни та інші діджитальні валюти вже завоювали своє місце на світовому фінансовому ринку, їхнє число розширюються, тим самим утворюється новий валютний компонент світової фінансової архітектури, який відповідає вимогам часу та йде в руслі фінансизації сучасного світового

господарства. Вважається, що вони використовуються з 2009 р., і за період у 10 років уже довели свою затребуваність і значення.

У період першого етапу НТР основна увага приділялася використанню обчислювальних потужностей для прискорення розрахунків і підвищення точності. У наукових підходах домінувала ідея автоматизації рутинних завдань у виробництві, фінансах та інших сферах. Наукові підходи другого етапу починають враховувати мережеву інфраструктуру та міждисциплінарні дослідження. Цифровізація охоплює такі галузі, як бази даних, управління підприємствами, електронна комерція. Почали з'являтися ідеї щодо побудови глобальних мереж та інтеграції різних систем у єдину цифрову екосистему. Наукові підходи третього етапу зосередилися на створенні та управлінні великими обсягами даних (Big Data), а також розвитку штучного інтелекту (ШІ) і машинного навчання (ML). Принципи цифрової економіки стають ключовими для розроблення стратегій на рівні підприємств і держав. На початку 2010-х років наукові підходи фокусувалися на концепції "Індустрія 4.0", де ключову роль відіграють Інтернет, кіберсистеми та автономні технології. Цифровізація стала охоплювати не тільки бізнес-процеси, а й виробництво, охорону здоров'я та освіту. Розвиток технологій штучного інтелекту, аналізу даних і автоматизації сягнув нового рівня, даючи змогу моделювати складні системи та прогнозувати поведінку на основі даних. Сучасні наукові підходи орієнтовані на створення цифрових екосистем, у яких ключову роль відіграють безпека даних, ШІ та сталий розвиток. Технології блокчейна, хмарні обчислення і штучний інтелект починають активно застосовуватися в таких сферах, як фінтех, віртуальна реальність і медичні дослідження. Головним завданням стає інтеграція різних технологій у єдину платформу.

Отже, наукові підходи до цифровізації продовжують розвиватися з огляду на швидкі темпи технологічного прогресу та зміни в соціально-економічному середовищі, а процес цифровізації неможливий без наявності платформ, відповідної інфраструктури та технологій. Програма цифровізації банківського сектору головним чином сфокусована на перших двох рівнях, для банківських

установ пріоритетними завданнями є: створення інформаційного середовища, забезпечення інформаційної безпеки, а також формування технологічних інститутів.

1.2. Поняття, сутність та етапи цифровізації банківського сектору

В епоху розвитку цифрової економіки саме банківський сектор є флагманом технічного втілення цифровізації як середовища. Поява технологій дає нові можливості взаємодії клієнтів фінансової сфери один з одним, дає нові інформаційні важелі комунікацій для бізнес-середовища. Зростаючий клієнтопотік використовує дедалі більше каналів отримання банківських послуг, використовуючи нові платформи та банківські системи. Паралельно відбувається адаптація технологій до змін у поведінці людей, унаслідок чого з'являються дедалі ефективніші та низьковитратніші рішення для розвитку бізнесу.

Цифровізація є складним і багатогранним процесом, що зачіпає практично всі аспекти економічного і соціального життя. Вона змінює саму сутність класичних категорій економічної теорії, таких як товар, послуги, споживання, валюта, дивіденди та інші [6, с.11].

Початок цифрової трансформації торкнувся центральної складової економіки – банківської сфери. Насамперед це зумовлено тим, що банківська система є найбільш сприйнятливою та адаптивною до зовнішніх чинників впливу, що дає змогу за допомогою аналізу наявного досвіду в даній сфері удосконалювати процес надання банківських послуг, розробляти і впроваджувати принципово нові цифрові продукти. Цифровізація банківської діяльності стала важливою сходинкою в розвитку сучасної економіки. Кредитні організації впроваджують у свою діяльність цифрові технології, що дають їм змогу бути успішнішими та конкурентоспроможнішими.

Еволюція банківського обслуговування у світовому масштабі пройшла кілька етапів, які сприяли переходу до цифрової моделі банківського обслуговування (рис. 1.2.).

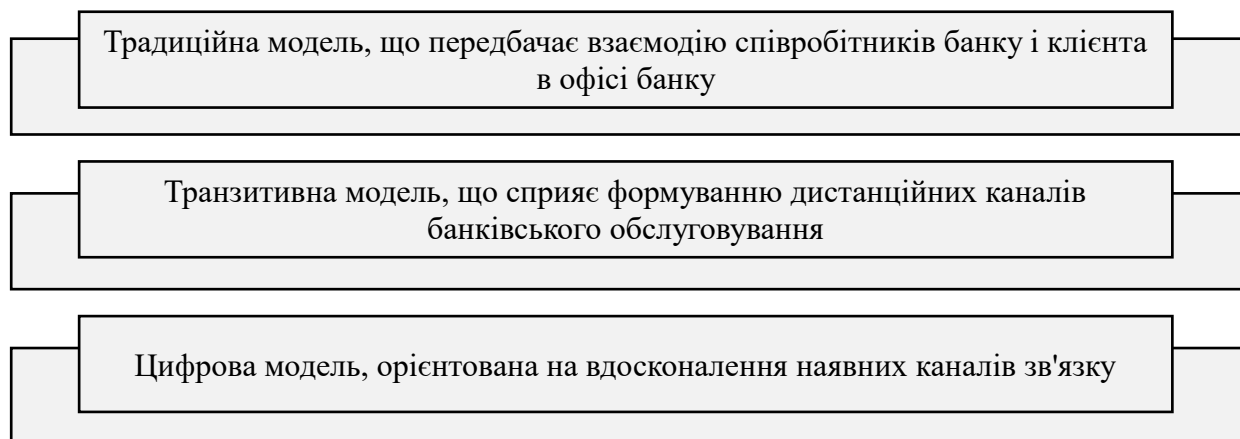


Рис. 1.2. – Моделі банківського клієнтського обслуговування

Джерело: складено авторкою за матеріалами [43].

Перехід до традиційної моделі банківського обслуговування було здійснено до 1920 р. Потім відбулося становлення транзитивної моделі банківського обслуговування, яке тривало з 1920 по 1989 р. З 1989 року було здійснено перехід до цифрової моделі банківського обслуговування. Одним з перших небанків вважається британський First Direct, який запустив телефонний банкінг у 1989 р. Банк першим застосував концепцію роботи без відділень, цілодобово обслуговуючи клієнтів за допомогою кол-центру. До травня 1991 р. користувалися послугами банку 100 тис. клієнтів. Сьогодні First Direct є підрозділом HSBC Bank [43]. Цей перехід був переважно пов'язаний з оцифруванням банківської інформації, цифровізацією процесу банківського обслуговування клієнтів, становленням інтернет-банкінгу, а також переходом до цифрової трансформації банківського обслуговування різних категорій клієнтів.

На сьогодні немає єдиного та загально визнаного підходу до визначення поняття «цифрова трансформація банківського сектору». Низка дослідників та науковців сходяться на думці, що цифрова трансформація спрямована на розвиток наявних бізнес-процесів, має спрямованість на отримання

конкурентних переваг та підвищення рівня економічної безпеки господарюючого суб'єкта. Маркевич К. зазначає, що цифрова трансформація – це одна з визначальних тенденцій розвитку людської цивілізації, яка формує більш інклюзивне суспільство та кращі механізми управління, розширює доступ до охорони здоров'я, освіти та банківської справи, підвищує якість та охоплення держав-них послуг, розширює спосіб співпраці людей, а також дає змогу скористатися більшим розмаїттям товарів за нижчими цінами [21].

Кретов Д. вважає, що поняття «цифровізація» означає перетворення інформації в цифрову форму. Однак у бізнес-контексті під цифровізацією зазвичай розуміється два типи змін операційних моделей. Перший – це перенесення комунікацій у цифрові канали, а другий – автоматизація рутинних операцій. Ці зміни тісно пов'язані між собою [19, с.54].

Професорка Береславська О.І. зазначає, що цифрова трансформація банківської діяльності, спрямована на клієнтоорієнтованість та оптимізацію операційних процесів, зумовлюють формування бізнес-моделей в кожному вітчизняному банку, незважаючи на його масштаби. Сьогодні цифрові технології присутні у будь-якій сфері банківського бізнесу, так як глобальний процес цифровізації неспроможний залишити його осторонь. Тому бізнес-моделі банків трансформуються за рахунок цифровізації його структурних елементів [2].

Також варто зазначити, що розвиток інформаційної безпеки та підвищення кіберстійкості є одним із найважливіших пріоритетів банківського сектору економіки. Характеризуючи механізм цифровізації банків, можна зазначити, що цей процес містить такі елементи (рис. 1.3.). При цьому можна виділити такі сегменти цифрової стратегії банку, як створення цифрового продукту, здійснення наскрізної взаємодії з клієнтом, розробка фінансової екосистеми партнерів, дистанційна взаємодія з регулятором і застосування бізнес-інкубаторів.

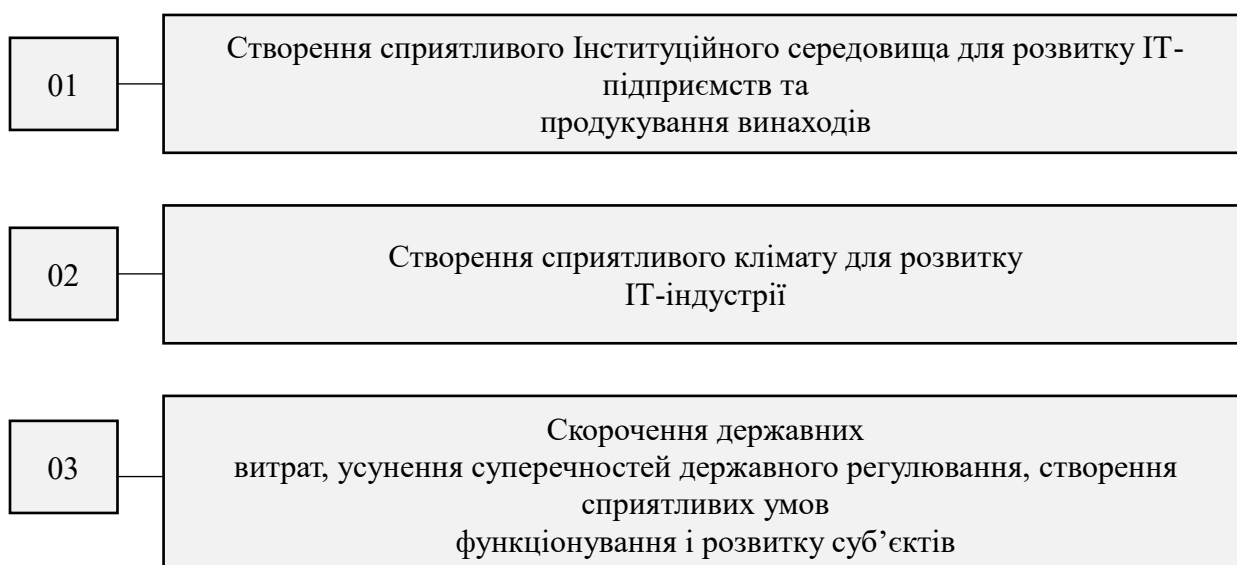


Рис. 1.3. – Структура механізму цифровізації банківської діяльності

Джерело: складено авторкою за матеріалами [45, с.216].

У банківській сфері під час цифрової трансформації першочерговим завданням має бути здійснення економічної та інформаційної безпеки, оскільки різні електронні платформи стають середовищем для кібератак. Саме від цих процесів і якісного надання послуг своїм клієнтам за допомогою цифрових каналів і нових сервісів залежить ефективність і конкурентоспроможність банківської діяльності. Слід зазначити, що за наявних умов не кожен комерційний банк може витримати конкуренцію або вийти на новий вищий рівень обслуговування та реалізації банківських продуктів і послуг. Впровадження цифрових технологій у банківську сферу безпосередньо видозмінює роль банків, які стрімко спрямовані на персоналізацію та мобільність.

Сучасна банківська система характеризується розширенням меж надання цифрових сервісів, що безпосередньо призводить до формування нових підходів до управління банківськими бізнес-процесами. Глобалізація та інтеграційні процеси, що відбуваються у світовій економіці останніми десятиліттями, значно видозмінили перебіг розвитку та еволюції фінансового ринку як такого і, як наслідок, сектору банкінгу, у зв'язку з чим вони набули інноваційного характеру функціонування.

На даному етапі розвитку банківський сектор зазнає змін, необхідних для нормального функціонування в сучасних реаліях, і це відбувається через вплив таких глобальних чинників:

- еволюція споживчих звичок і вподобань клієнтів;
- розробка фінансових технологій та інновацій і їх стрімке впровадження;
- наростаюча конкуренція через великий розвиток фінтех-компаній.

У банківському секторі вже практично відсутні операції та послуги, які не можуть надати і провести фінтех-компанії. Також такі послуги мають низку переваг у вигляді невеликої вартості, швидкості надання і зручності. Саме тому намітилася тенденція, згідно з якою традиційний банкінг став втрачати частину клієнтів, адже нові фінтех-компанії можуть надати споживачам більше зручності при здійсненні операцій. Розглянемо ключові компоненти цифрової моделі банківського обслуговування клієнтів (рис. 1.4).

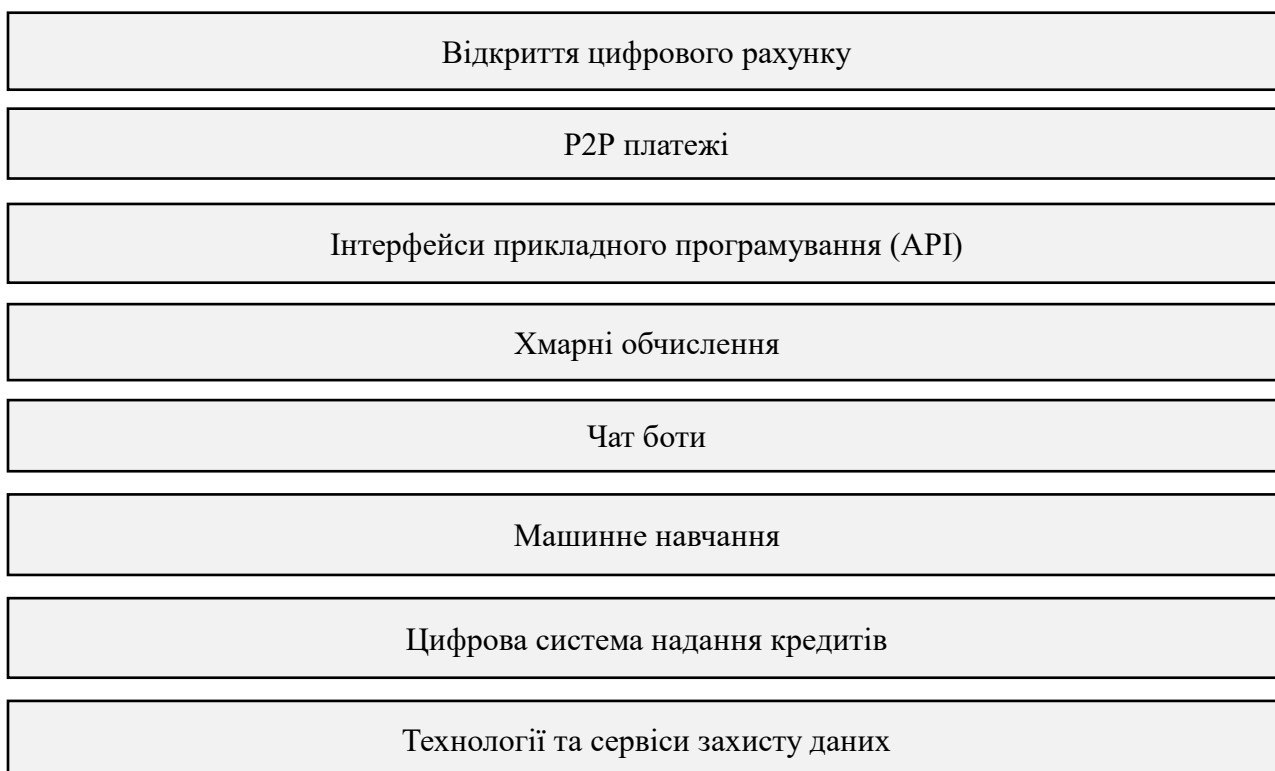


Рис. 1.4. – Компоненти моделі цифрового банківського обслуговування
Джерело: складено авторкою за матеріалами [19, с.55].

Побудова моделі банку пропонує новий підхід у царині створення цифрових каналів комунікації з корпоративними клієнтами для надання технологічних банківських продуктів у режимі онлайн, на основі використання технології машинного навчання, системи штучного інтелекту, технології великих даних, аналітики, Інтернету, технологій комп'ютерного зору, технології віртуальної та доповненої реальності. Модель цифрового банку спрямована на об'єднання інформації, аналіз інформації на поточну і майбутню перспективи та формування бази даних, надання технологічних банківських продуктів, допомогу цифрового асистента та пропозицію інноваційних банківських продуктів. Основним технічним результатом, що досягається при вирішенні вищевказаної проблеми, є підвищення доступності цифрових каналів банківського обслуговування клієнтів.

Цифрові банки частково відносять до соціальних, оскільки з відходом у цифровий простір банкам буде необхідно підтримувати зв'язок із клієнтами за допомогою соціальних мереж. Також виділяють такі позитивні моменти переходу банку в цифровий простір:

- знижується кількість операцій з готівковими грошовими коштами, дедалі більше операцій переходять у безготівкову форму, що робить їх більш прозорими;
- на філії знижується навантаження з продажів і транзакційних операцій, і вони можуть приділити більше уваги консультуванню щодо складніших продуктів;
- нематеріальна природа продуктів, що надаються банками, дає можливість легко організувати їх реалізацію через Інтернет. Перейти в цифровий простір набагато швидше зможуть нещодавно створені банки або дрібні банки з нерозвиненою філіальною мережею;
- у великих банків процес переходу в цифровий банк буде трудомістким, тривалим і витратним. Тому деяким великим банкам набагато ефективніше створити новий дочірній цифровий банк, що дасть змогу зберегти вже наявну клієнтуру (більш консервативних поглядів, які не мають змоги користуватися

онлайн-сервісом) і привернути до себе нових клієнтів (охочих користуватися зручнішим онлайн-сервісом).

Однак цифровізація банківського сектору, крім величезної кількості переваг, має суттєві недоліки. Одним з яких є те, що цифровізація банківської галузі передбачає величезні інвестиції в подальший розвиток, а у невеликих фінансових організацій не завжди є такі кошти. Великі банки, на відміну від невеликих банків, мають значний капітал, щоб найняти собі найкращих працівників, купити нові технології або впровадити в роботу своїх організацій діяльність штучного інтелекту та біометричних технологій. У зв'язку з цим великим банкам простіше конкурувати на арені цифровізації банківської галузі з дрібними гравцями цієї індустрії. Тому банки, що володіють величезним капіталом, можуть витіснити з ринку невеликі фінансові організації, особливо ті, які тільки починають розвиватися.

Ще одним недоліком є те, що люди старшого віку поки що не готові до відмови від особистого спілкування з працівниками банківського сектора. Люди похилого віку вважають за краще не користуватися цифровими продуктами без гострої потреби, а також віддають перевагу живому відвідуванню відділень, ніж спілкуванню з роботами. Крім того, багато хто з них не володіє необхідними навичками фінансової грамотності для отримання цифрових послуг. До того ж не всі розуміють значимість цифрових трансформацій. Для багатьох впровадження нових технологій є загрозою, оскільки з кожним роком відзначається зростання ризику витоку даних і зростання кіберзлочинності.

Цифровізація банків здійснюється у двох напрямках – за рахунок впровадження продуктових і процесних інновацій. Перший шлях розвитку базується на випуску інноваційних банківських продуктів (наприклад, сервіс кредитного брокера, що дає змогу без залучення фахівців оформити онлайн-заявку на надання споживчого кредиту або іпотеки; біометрична ідентифікація, що допускає можливість підтвердження банківських операцій віддалено; cashback-сервіси; бонусні програми для постійних клієнтів тощо).

Другий напрям цифровізації – процесні інновації, орієнтовані насамперед на мінімізацію витрат, пов'язаних із супроводом банківських операцій. Застосування штучного інтелекту передбачає оптимізацію банківських послуг за рахунок скорочення посередницької взаємодії з клієнтом і надання широкого спектра послуг для задоволення потреб усіх верств населення.

Таким чином, можна зробити висновок, що у цифровій трансформації банківської галузі у світі є хороша база. Дедалі більше клієнтів використовують дистанційні канали обслуговування, при цьому рівень їхнього поширення відстає від рівня проникнення Інтернету, що свідчить про потенціал зростання. Банки під час обслуговування клієнтів передбачають скорочення контактів у традиційній банківській системі з представниками фронт-офісу і переведення на дистанційний режим, вивільнення персоналу і перехід у цифрову екосистему таких параметрів, як зберігання клієнтських даних і доступ до них. Доступність фінансових послуг для споживачів передбачає наявність декількох каналів продажів: офлайн, онлайн, мобільні застосунки тощо.

Отже, в умовах пандемії було зроблено наголос на використанні інновацій і постійну модернізацію клієнтського сервісу, що було обумовлено цифровізацією банківського сектору і розвитком цифрових технологій. З початком пандемії було виключено можливість особистих контактів, багато послуг виявилися недоступними клієнтам у режимі онлайн, і це вимагало від банків швидких рішень. Змінилася модель споживання, а потім змінився і спосіб підтримки лояльності клієнтів. Ізоляція також підвищила актуальність додатків, які дозволяють отримати безліч послуг віддаленим способом в одному місці. Користувачі також позитивно реагують на нові зручні нефінансові опції від банків і звикають користуватися екосистемою одного бренду.

1.3. Напрями розвитку банківської діяльності в умовах цифровізації

В умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій і цифровізації економіки, банківська сфера переживає глибокі трансформації, які зачіпають усі

аспекти її діяльності. Традиційні банківські моделі взаємодії з клієнтами та управління фінансовими операціями поступово поступаються місцем інноваційним рішенням, заснованим на цифрових технологіях. Цифровізація має значний вплив на процеси надання банківських послуг, змінює структуру управління ризиками, розширює можливості аналізу даних і автоматизації процесів.

Цифровізація активно трансформує банківську діяльність, впливаючи на основні напрями її розвитку. Основні напрями, які можна виокремити в умовах цифровізації банківського сектору продемонстровано на рис. 1.5.

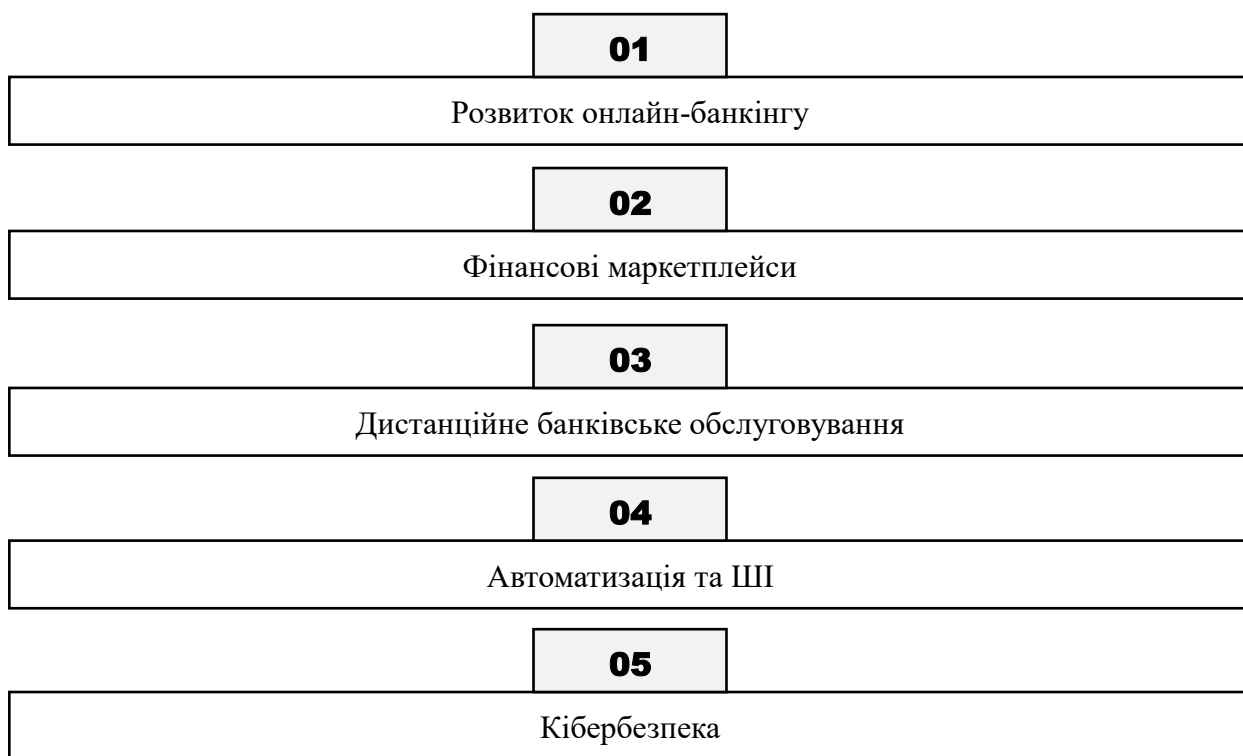


Рис. 1.5. – Основні напрями цифрової трансформації банківського сектору
Джерело: складено авторкою за матеріалами [51, с.56].

Онлайн банкінг. Онлайн-банкінг кардинально змінив процес управління фінансами для компаній і фрілансерів. Згодом такі сервіси зробили банківські послуги доступнішими та зручнішими. Тепер усього за кілька кліків можна перевірити баланс, оплатити рахунки, переказати кошти і навіть інвестувати гроші прямо з мобільного телефону. Онлайн-банкінг, також званий віртуальним,

інтернет-, веб- або електронним банкінгом, дає змогу зареєстрованим користувачам керувати своїми рахунками через Інтернет. Увійти в систему можна як через сайт банку, так і через мобільний додаток. Прикладом поширених функцій онлайн-банкінгу є перекази між рахунками на сайті банку, перевірку балансу та виписок у банківському додатку, віддалене розміщення чеків через додаток.

Онлайн-банкінг дає змогу керувати своїми фінансами з будь-якого місця і в будь-який час, що значно спрощує проведення операцій. З його допомогою можна виконувати практично всі необхідні банківські операції, включаючи:

- перекази та отримання коштів;
- оплату рахунків;
- перегляд транзакцій і балансів;
- віддалену перевірку депозитів;
- подання заявок на кредити.

Для захисту даних клієнтів банки впроваджують додаткові заходи безпеки, як-от двофакторна автентифікація, шифрування та системи виявлення шахрайства, що допомагає запобігти несанкціонованому доступу та захистити конфіденційну інформацію.

Блокчейн і криптовалюта. Блокчейн – це особлива база даних, яку також називають децентралізованим цифровим реєстром. Він підтримується безліччю комп'ютерів по всьому світу. Дані блокчейна зберігаються в блоках у хронологічному порядку і захищені за допомогою криптографії.

Першу модель блокчейна було створено на початку 1990-х років, коли фахівець з інформатики Стюарт Хабер і фізик В. Скотт Сторнетта вирішили використовувати криптографію в ланцюжку блоків для захисту цифрових документів від фальсифікації. Технологія блокчейна зазвичай використовується для запису криптовалютних транзакцій, але вона також підходить для запису інших видів цифрових даних і може виконувати безліч завдань [16].

Блокчейн – це цифровий реєстр, який надійно записує транзакції між двома сторонами і захищає ці записи від несанкціонованого доступу. Дані про

транзакції записуються розподіленою мережею спеціальних комп'ютерів з усього світу, які називаються нодами.

Коли користувач ініціює транзакцію, наприклад відправляє певну суму криптовалюти іншому користувачеві, цю транзакцію транслують у мережу. Після цього перевіряє справжність транзакції, вивчаючи цифрові підписи та інші дані транзакції. Якщо транзакцію схвалили, її додають у блок разом з іншими перевіреними транзакціями. Блоки з'єднуються в ланцюжок за допомогою криптографічних методів і утворюють блокчейн.

Big Data. Термін Big Data позначає величезні обсяги даних. Вони надходять у банки з різних джерел, таких як транзакції клієнтів, інтернет-серфінг, соціальні медіа. Дані характеризуються трьома основними параметрами:

- Обсяг (Volume). Це величезна кількість даних, яка надходить у банк щодня. Мільйони транзакцій, текстових повідомлень, фінансових звітів тощо;
- Швидкість (Velocity). Темпи, з якими інформація обробляється. У банках вона має бути оброблена миттєво, щоб забезпечити клієнтів актуальними даними та послугами;
- Варіативність (Variety) – різноманіття форматів даних. Вони можуть бути представлені у вигляді тексту, аудіо, відео, зображень. Велика частина інформації це неструктуровані дані. Це робить їх аналіз складним.

Великі дані дають змогу оцінити кредитоспроможність клієнтів і прогнозувати ризики. Їхній аналіз виявляє неплатоспроможних позичальників і потенційні шахрайства. Персонал фінансових установ вчиться розуміти вподобання та потреби клієнтів, щоб надавати персоналізовані послуги. Вибудовуються довгострокові та перспективні відносини з ними. Банки використовують Big Data для більш точного таргетування своїх маркетингових кампаній. За допомогою даних вдається проаналізувати ефективність реклами. На основі відомостей про поведінку наявних відвідувачів можуть бути визначені нові потенційні клієнти.

Перспективи розвитку Big Data у банківській сфері обіцяють бути великими. З розвитком технологій та алгоритмів машинного навчання, банки

будуть в змозі ефективніше використовувати великі обсяги даних. Застосування штучного інтелекту та аналітики Big Data дасть змогу фінансовим установам надавати інноваційні продукти та послуги. Вони будуть у змозі поліпшити клієнтський досвід. Основні перспективи розвитку Big Data у банках:

- використання машинного навчання (банки почнуть більше вдаватися до алгоритмів машинного навчання. Особливу затребуваність цей метод отримає в аналізі та прогнозуванні даних. Це дасть змогу точніше оцінювати ризики, надавати рекомендації клієнтам і оптимізувати процеси діяльності);
- більше інтеграції даних (інформація збиратиметься з різних джерел, включно із зовнішніми даними. Це дасть змогу персоналу краще розуміти економічний і фінансовий контекст);
- покращена кібербезпека. (Big Data використовуються для ефективного виявлення і запобігання кібератак. Вони зможуть попередити випадки шахрайства);
- складніші моделі ризику (банки розроблятимуть точніші моделі оцінки ризиків. Це дасть змогу краще управляти кредитними портфелями. Знизить імовірність дефолту).

Штучний інтелект. Штучний інтелект – одна з передових сучасних технологій, застосування якої можливе практично в будь-якій сфері діяльності. Однак використання штучного інтелекту в банківському секторі не було масово визнано і сповільнилося аж до появи інтернет-банкінгу. Останнім часом банківський сектор стає активним адаптером штучного інтелекту. Банківська сфера активно застосовує штучний інтелект у різних напрямках:

- а) Задоволення потреб клієнтів – штучний інтелект сприяє підвищенню доходів, прискорює прийняття рішень і допомагає налагодити зв'язок із клієнтами. Завдяки ШІ банки можуть забезпечити не лише задоволення клієнтів, а й підтримку ефективної роботи бек-офісу.
- б) Віртуальні помічники – ШІ допомагає клієнтам отримувати інформацію про транзакції та додаткові послуги. Чат-боти дають змогу банкам краще

розуміти потреби клієнтів, пропонувати їм відповідні комерційні пропозиції та реалізовувати програми лояльності.

в) Виявлення шахрайства – шахрайство є серйозною проблемою для банківської галузі. Під час кібератак, спрямованих на фінансові махінації, ШІ може швидко виявити загрозу та допомогти банкам зреагувати на неї. Це дозволяє банкам захистити своїх клієнтів і мінімізувати ризики. ШІ аналізує великі обсяги транзакційних даних і виявляє незвичайні дії чи поведінкові аномалії.

г) Оцифрування – завдяки технологічній підтримці, оцифрування дозволяє перетворювати дані у цифровий формат, що спрощує їх обробку та зберігання.

Таким чином, клієнтоорієнтованою метою впровадження штучного інтелекту та в банківський сектор є забезпечення персоналізованих і високоякісних умов для формування задоволеності клієнтів паралельно з ефективними і такими, що заощаджують час, послугами.

Кібербезпека. Кібербезпека в банківській сфері – це сукупність технологій і методів, спрямованих на забезпечення збереження даних і активів клієнтів і підтримання репутації банку. Продумана стратегія кібербезпеки допоможе фінансовій установі ефективно захистити своїх клієнтів від таких загроз, як кібератаки, крадіжка даних, шкідливе ПЗ, хакерські атаки тощо. Основні загрози для банківської галузі:

- шкідливе ПЗ;
- фішинг;
- кіберризики, пов'язані з віддаленою роботою;
- незашифровані дані;
- віруси та шкідливе ПЗ для смартфонів;
- шахрайство та розкрадання персональних даних.

Безумовно, цифрові технології дають змогу скоротити час на комунікації, прискорити всі процеси економічної діяльності, але внаслідок прискорення цих процесів станеться – розквіт чи деградація економіки, – залежить від вектору розвитку людського капіталу.

Основними факторами виробництва в майбутній економіці стають людський та інформаційний капітали, при цьому роль ключового фактору закріплюється за людським капіталом. На сьогодні на фінансовому ринку спостерігається низка трендів, що формують передумови для стимулювання і розвитку фінансових технологій, серед яких:

- низька маржинальність банківських послуг;
- перетворення учасниками фінансового ринку своїх бізнес-моделей і прагнення до створення екосистем; збільшення проникнення фінансових послуг за рахунок їх цифровізації;
- втрата банками монополії на надання традиційних (платіжних та інших) послуг, а також набуття нефінансовими організаціями значної ролі на фінансовому ринку;
- прагнення банків до партнерств зі стартапами і технологічними компаніями.

Найперспективнішими фінансовими технологіями є «Big Data» та аналіз даних, мобільні технології, штучний інтелект, роботизація, біометрія, розподілені реєстри та хмарні технології. Розвиток фінансових технологій модернізує традиційні напрями надання фінансових та інших послуг, у яких з'являються інноваційні продукти та сервіси для кінцевих споживачів. Найбільш значущий розвиток фінансових технологій спостерігається в таких галузях:

- платежі та перекази: сервіси онлайн платежів, сервіси онлайн-переказів;
- фінансування: споживче кредитування, бізнес-кредитування;
- управління капіталом: програми та додатки з фінансового планування, соціальний трейдинг, алгоритмічна біржова торгівля, сервіси цільових накопичень, сервіси торгівлі, сервіси цільових накопичень тощо.

Активна участь держави в розвитку цифрових технологій на фінансовому ринку є одним з основних чинників розвитку цифрової економіки. Побудова цифрового банку вимагає оптимізації процесів, нової організаційної культури та гнучких ІТ-рішень, що підтримують швидкість виведення продуктів на ринок і персоналізацію пропозиції. Ключові напрямки концепції цифрового банку:

- клієнтоцентричність;
- персоналізація пропозиції;
- мобільність.

Цифровий банк повинен розвиватися зі швидкістю змін, що відбуваються навколо. Нові цифрові продукти банку все частіше створюють власні digital-команди, які об'єднують компетенції бізнесу, IT та маркетингу. Більшість великих банків прагнуть зосереджувати цифрову експертизу всередині, історично маючи в своєму розпорядженні великі IT-відділи і фокусуючись на самостійних рішеннях. Чим більшими стають банки, тим складніше їм впроваджувати інновації. З цією метою банки купують фінтех-проекти і підтримують розвиток фінтеху, інвестуючи в нього, з метою вдосконалення своїх послуг і підвищення рівня задоволеності клієнтів. Паралельно фінтех-компанії слугують для банків фактором змін, які потребують реагування – шляхом переведення бізнес-моделей у цифрову і мобільну форму або зміни бізнес-культури для надання кращого споживчого досвіду.

У цьому контексті банки трансформуються з класичного фінансового інституту в цифрові організації. Цифровий банк пропонує більшу частину своїх продуктів і послуг у цифровому вигляді з використанням цифрових каналів. Інфраструктура такого банку оптимізована для цифрових комунікацій і готова до швидкої зміни технологій. Кількість цифрових банків у світі зростає – і найбільшу динаміку показують організації, які взагалі не мають власних офісів і банкоматів. Їм краще вдається враховувати звички клієнтів, пропонуючи особливі умови, незвичні для банківського ринку, а також додаткові нефінансові послуги. Провідні цифрові банки світу за розміром клієнтської бази представлені в таблиці 1.1.

Табл.1.1. – Провідні світові цифрові банки за розміром бази клієнтів у 2023 році

№	Банк	Материнська компанія	Країна	Кількість клієнтів (млн)
1	DKB AG	–	Німеччина	3,1
2	Alior Bank	–	Польща	3,3
3	Discover Bank	Discover Financial Services	США	3,6
4	TIAA Direct	TIAA-CREFF Yrust Company	США	3,8
5	Rakuten Bank	Rakuten	Японія	5,1
6	FNBO Direct	First National of Nebraska	США	6,2
7	USAA Bank	USAA	США	7,1
8	Capital One 360	Capital One Financial	США	7,9
9	ING Diba	ING Group	Німеччина	8,6

Джерело: складено авторкою за матеріалами [24].

Незважаючи на зростаючі темпи цифровізації, повністю цифрових банків поки що одиниці. Усі великі банки підтверджують свій інтерес та готовність рухатися у бік цифровізації, оскільки 100% з них уже автоматизували дистанційне банківське обслуговування, тобто «Інтернет» та «Мобільний банк». Окремі банки зараз оновлюють ці рішення, або ж розглядають їхню заміну, а 95% опитаних банків автоматизували програми лояльності. Рівень задоволеності використанням ПЗ представлений на рис 1.6.

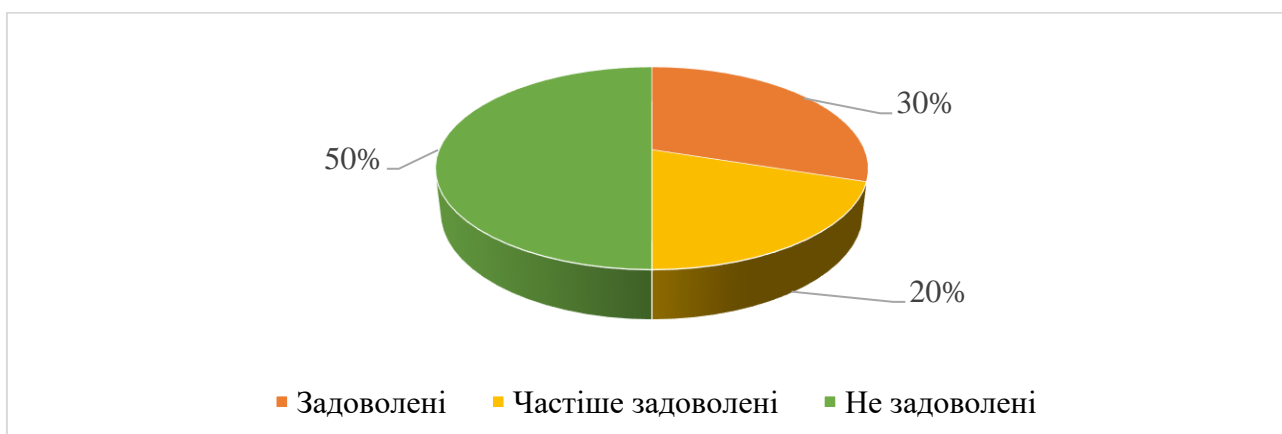


Рис. 1.6. – Рівень задоволеності використанням ПЗ, %

Джерело: складено авторкою за матеріалами [24].

Плани щодо заміни використовуваних рішень підтверджують 15% опитаних банків. До заміни використовуваних рішень може спонукати наявність унікального функціоналу, інноваційність, що відбиває найперспективніші технологічні тренди, а також невисока, відносно вартість нового продукту. 85% банків зазначають також, що планують розвиток уже запроваджених продуктів. Фактори переходу на нові цифрові технології представлені на рис. 1.7.

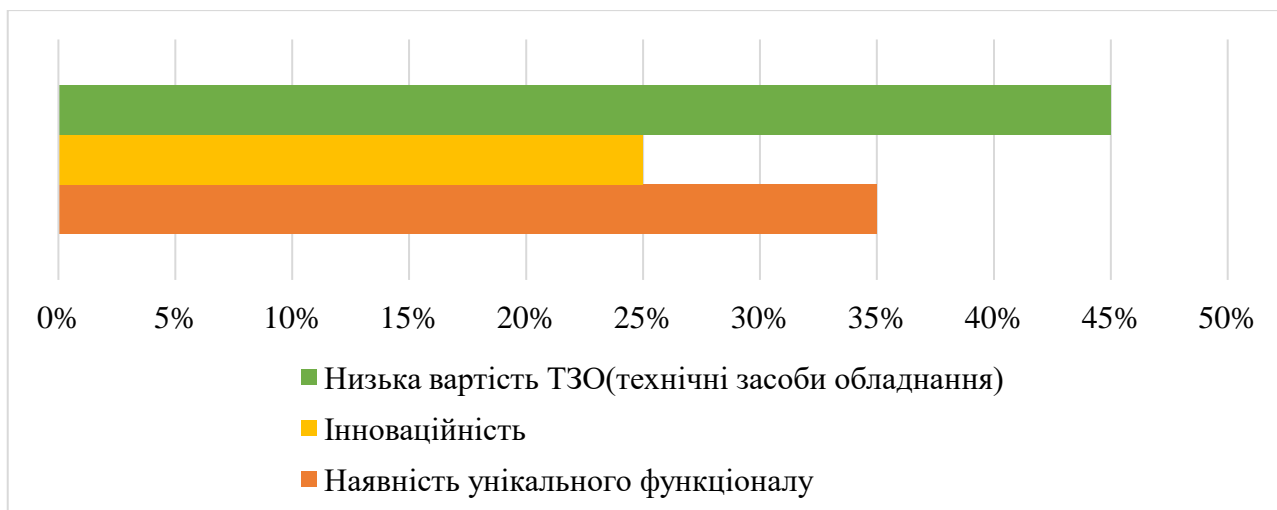


Рис. 1.7. – Фактори переходу на нові цифрові технології, %

Джерело: складено авторкою за матеріалами [24].

Завдання цифровізації мають бути акумульовані в рамках єдиної платформи, яка може об'єднувати рішення. У нових цифрових рішеннях банки цікавлять насамперед висока доступність та гнучкість сервісів, наповненість функціями, зручність використання. Для переважної більшості пріоритетне питання безпеки.

Головний пріоритет банків – прискорення виведення продуктів на ринок і, відповідно, підвищення гнучкості, що підтримає вищі темпи. Варто зазначити, що фінансові організації освоюють і передові бізнес-моделі. Значна частина інновацій заснована на хмарних технологіях, які дозволяють банкам відмовитися від важкої спадщини у вигляді наявних додатків та ІТ-інфраструктур, щоб розпочати використання принципово нових.

Сьогодні світовий банківський сектор знаходиться у самому епіцентрі цифрової трансформації та традиційні банки, які мають намір бути конкурентоспроможними у цифровому майбутньому, докладають величезних зусиль у пошуках нових технологій цифрової трансформації, щоб стати більш динамічними, оперативними та ефективними у задоволенні потреб клієнтів.

Для ефективного та безпечного розвитку та функціонування цифрового фінансового простору необхідна реалізація скоординованих заходів на рівні всіх його учасників, а також своєчасне, пропорційне регулювання, яке, з одного боку, підтримуватиме стабільність фінансової системи та захищатиме права споживачів, а з іншого – сприятиме розвитку та впровадженню цифрових інновацій.

Основна проблема переходу на цифрові технології пов'язана з тим, що більшість інших постачальників фінансових послуг вже зрозуміли свою потребу в цифрових технологіях та почали розробляти відповідні стратегії. При розробці таких кроків своєї стратегії постачальники фінансових враховують такі основні фактори:

- впроваджують зміни поступово. Часи революційних підходів в інформаційних технологіях пройшли. Постачальники фінансових послуг розробляють нові програми та послуги на основі вже чинних систем;
- використовують аналітику для розуміння поведінки клієнтів задля більш персональної взаємодії;
- впроваджують нові підходи в цільових областях, наприклад, певних продуктів або сегментів банківського ринку.

Цими заходами вони забезпечують переваги та підкріплюють економічне обґрунтування, визначають кінцеві цілі та проаналізують необхідні навички та досвід. Таким чином, виділяються найбільш ефективні напрямки цифрової трансформації для банків. По-перше, цифровізація впливає на взаємини клієнта та банку, що приносить вигоду з погляду задоволеності клієнтів. По-друге, використання цифрових інструментів підтримує продаж банківських продуктів.

Банкам активно вибудовують систему управління та адаптувати її до нових вимог IT-архітектури.

Висновки до розділу 1

Аналіз наукових підходів продемонстрував, що цифровізація визначає великий спектр трансформацій, який впливає на всі аспекти – в тому числі економічні та соціальні. Протягом часу відбулися значні зміни у діджиталізації: автоматизація конкретних процесів перетворилася у створення систем, основою яких є технологічні інновації. Важливим фактором активного розвитку є використання сучасних рішень до цифрової трансформації задля збільшення ефективності та адаптування організацій. В цілому, цифрова трансформація банківського сектору включає в себе глибоке перетворення, яке охоплює організацій, стратегічні, технологічні та управлінські зміни.

При цьому можна виділити основні етапи, починаючи з автоматизації банківських операцій до використання штучного інтелекту, цифрових валют та ін. На сьогодні діджиталізація стає базою для збільшення клієнтського вподобання, підвищення рівня обслуговування, оптимізації банківських процесів та пошуку джерел фінансування та інвестицій для банків світу. Банківська система має динамічний розвиток в аспекті цифрових технологій, і тому основними напрямками такої трансформації є застосування інновацій для збереження безпеки клієнтів, реалізація стратегічного розвитку і запровадження технологій систематизації великих даних. Такі напрямки допомагають банкам адаптуватися до нових викликів в умовах цифрової економіки і мати змогу задовольнити потреби клієнтів у якісних банківських продуктах та обслуговуванні.

РОЗДІЛ 2

СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

2.1. Аналіз закордонного досвіду використання цифрових технологій в банківському секторі

Світова економіка переживає розвиток цифрової трансформації, адаптуючись до реалій та інтересів суспільства цифрової економіки. Мобільність, орієнтованість на клієнта, персоналізація пропозиції – основні складові концепції цифрового банку.

Цифровізація фінансової сфери інтенсивно і динамічно розвивається. Цей процес зумовлює появу якісно нових вимог до економічної системи, її інститутів і до соціуму загалом. Цифрова трансформація банківської діяльності є складним процесом, забезпечення ефективності якого передбачає необхідність врахування багатьох чинників, під якими розуміють зовнішні та внутрішні фактори впливу, що визначають особливості та ефективність цифровізації в банку. Нові технології за своєю суттю змінили не тільки історично сформований процес з надання фінансових послуг, надавши йому динаміки та нових барв, а й змінили ставлення до такого поняття, як «гроші», реалізувавши за досить короткий проміжок часу перехід від готівки до віртуальних. Дистанційне банківське обслуговування, мобільний банкінг, інтернет-банкінг, миттєві платежі, віддалена ідентифікація, NFC технології, електронна комерція – далеко не повний список новацій останнього часу у фінансовій сфері.

Пандемія COVID-19 прискорила впровадження цифрових технологій у всіх сферах, включно з банківською. Щоб конкурувати з фінтех-компаніями, які надають частину колись традиційних послуг банків дешевше і зручніше, банки ставлять одним зі своїх пріоритетів прискорення цифрової трансформації. У банківській галузі відповідь на пандемію особливо помітна. Незважаючи на деякі проблеми, багато банківських операцій проходили без збоїв. Клієнти

обслуговувалися, співробітники працювали продуктивно: банки ефективно впровадили технології та продемонстрували гнучкість і стійкість до непередбачуваних обставин, з якими довелося зіткнутися.

Банки відіграли вирішальну роль у стабілізації економіки та реалізації державних програм стимулювання і допомоги в Сполучених Штатах, Канаді, Великій Британії, Японії та багатьох європейських країнах, серед інших. Не тільки в США, а й у всьому світі банки часто ставали лідерами в освоєнні та застосуванні новітніх технологій. Однак перший банкомат був встановлений в банку Barclays, на півночі Лондона, у 1967 р., щоправда, користуватися банкоматами регулярно клієнти банків почали тільки в 1980-х рр. Приблизно тоді ж, у 1981 р., чотири нью-йоркські банки – Citibank, Chase, Chemical та Manufacturers Hanover – випробували онлайн-банкінг, але початок його широкого застосування став можливим тільки у 2000-ті, коли люди почали масово користуватися комп'ютерами та інтернетом. Однак після світової фінансової кризи 2008-2009 рр., коли в умовах посилення регулювання банки були зайняті насамперед відновленням власної стійкості та прибутковості, їхня роль у просуванні нових фінансових технологій набагато знизилася [67].

Цифровізація у країнах світу відбувається по-різному. В одних державах більш інтенсивніше, в інших – менше. Причина неравномірної трансформації полягає в різноманітності національних економік, рівню розвитку, швидкості впровадження інновацій і, навіть, це може залежати від сприйняття та настрою населення. Крім того, завдяки контролю чисельності дорослого населення, що відіграє велику роль у фінансовій установі, на показник рівня цифровізації не впливає доступ до фінансування. Згідно зі звітом Міжнародного валютного фонду 2021 року, дані за цим показником демонструють вибірку зі 139 країн (рис. 2.1.) [77].

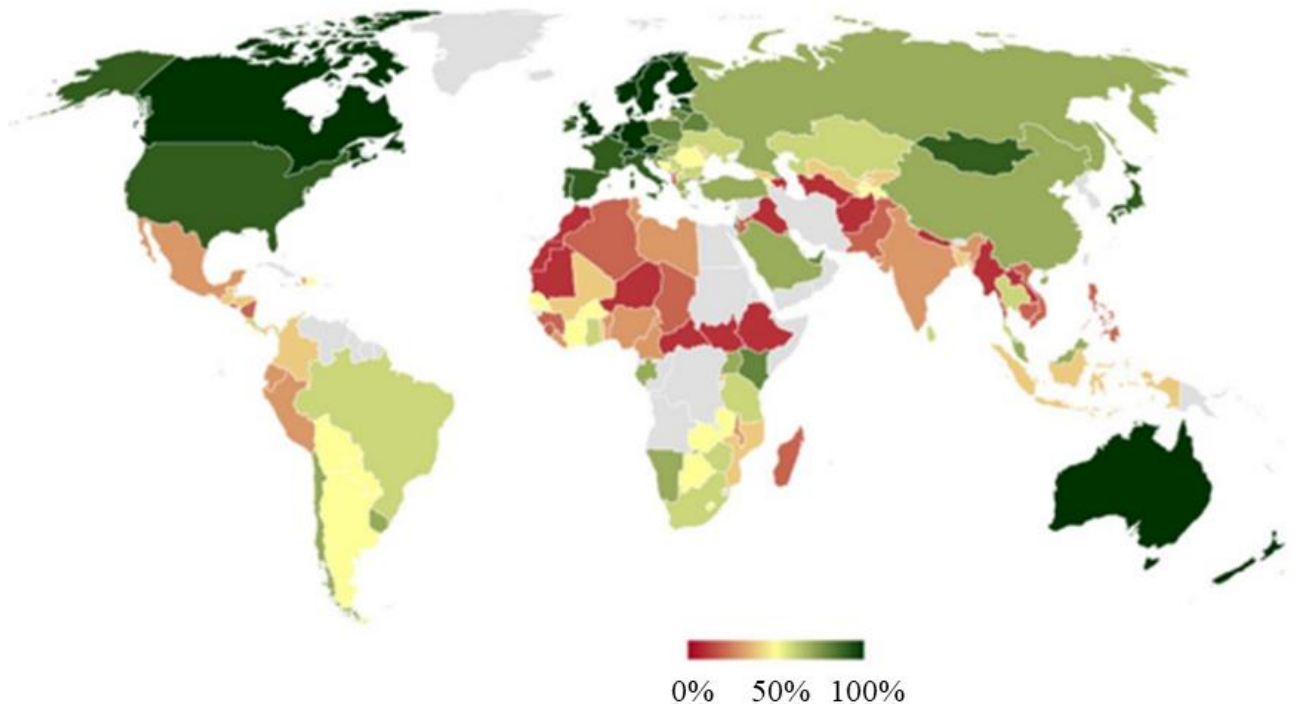
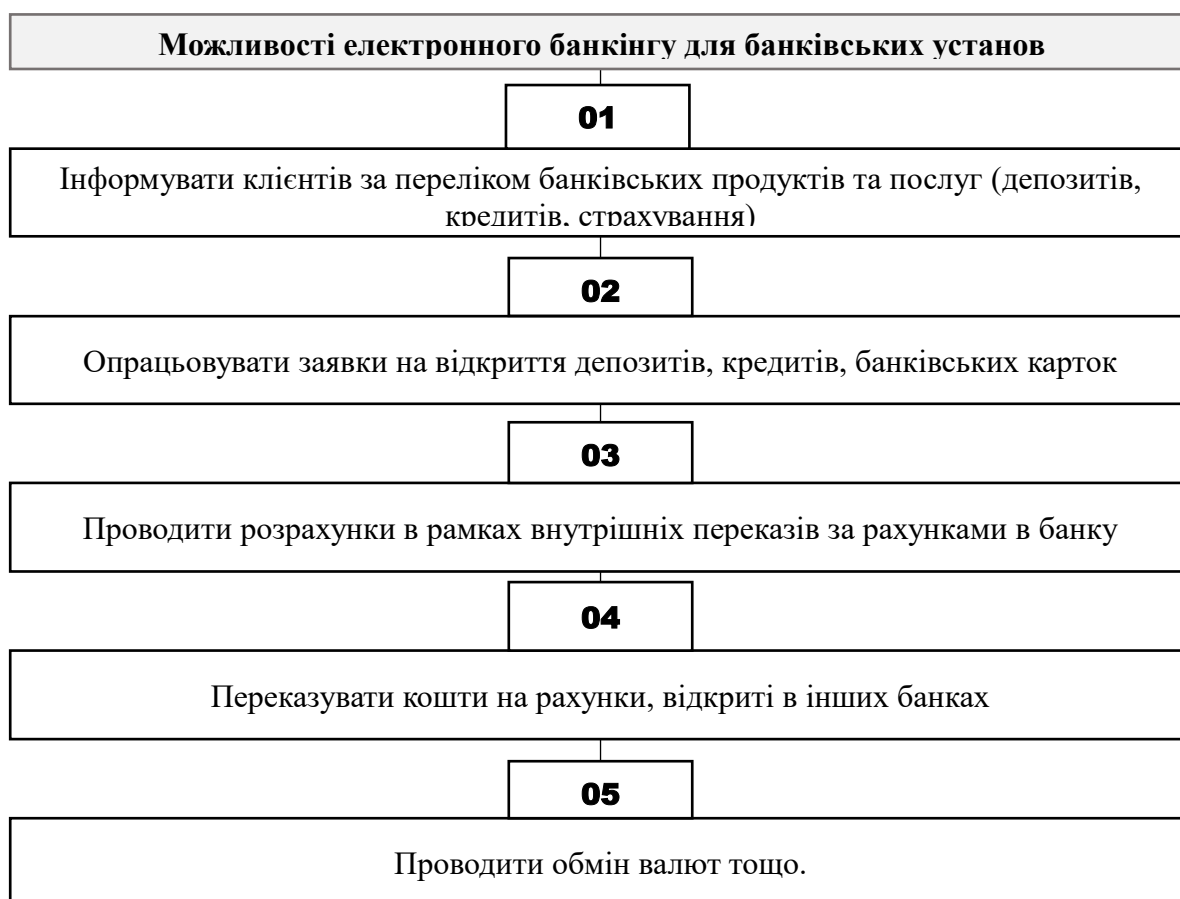


Рис. 2.1. – Рівень цифровізації банківських послуг у світі

Джерело: [77].

Аналіз рисунку рівня цифровізації банків у різних країнах дозволив визначити, що цифровий банкінг ширше використовується в країнах з високим рівнем доходу. У країнах Північної Америки частка клієнтів банків, які використовують мобільний телефон або інтернет для доступу до свого рахунку, становить 70-85%. Цифровізація банківського сектору дозволяє не тільки споживачу користуватися послугами банку будь-де та будь-коли, але банку в умовах трансформації банківського сектору зручніше обробляти інформацію та забезпечити надання послуг не тільки швидко, а ще й якісно. Моживості банківських установ, завдяки електронному банкінгу продемонстровано на рис. 2.2.

Відмінними рисами нових цифрових банків (необанків) є їхня повна прозорість, глибока робота з аналітичними даними, невисока вартість банківських послуг і використання простіших бізнес-моделей. Усе це допомагає їм істотно скорочувати витрати і забезпечувати собі тим самим конкурентні переваги.



*Рис. 2.2. – Можливості електронного банкінгу для банківських установ
Джерело: складено авторкою за матеріалами [52].*

Банк Moven заснував у 2010 році підприємець Бретт Кінг. Ця структура належить до необанків, оскільки співпрацює з CBW Bank. Moven поєднує в собі можливості традиційного банку із сучасною цифровою мобільною платформою, надаючи клієнтам унікальні переваги. Так, наприклад, споживачі отримують доступ до мобільного застосунку одразу разом із дебетовою пластиковою картою та спеціальною наліпкою на смартфон для здійснення безконтактних платежів. Крім того, цей застосунок здатен у режимі реального часу давати користувачам поради, спрямовані на те, щоб стимулювати їх ухвалювати більш зважені фінансові рішення. Загальні інвестиції в цей проєкт склали приблизно \$24 млн [34].

У США розвитком цифрових платформ займаються великі технологічні корпорації такі як: Google, Apple, Amazon та Meta, для яких технології, що розробляються, тільки побічно пов'язані з їхньою основною сферою діяльності.

Amazon став видавати кредити для малого і середнього бізнесу. Meta інтегрує індивідуальні платежі PayPal [35] у свій месенджер і тестує власну криптовалюту Libra [42], а Apple дасть змогу користувачам iMessage надсилати гроші один одному. Google пропонує додатки Google Wallet і Android Pay, що є зручним і безпечним мобільним платіжним сервісом з використанням технології бездротового передавання даних малого радіусу (NFC). Їхні високі успіхи в цьому зумовлені тим, що Google, Amazon і Meta встановлюють стандарти з погляду якості обслуговування клієнтів і персоналізації послуг, водночас жодна з цих компаній поки що не надає банківські або страхові послуги.

Прикладами розвитку цифрових технологій у фінансовій сфері можна вважати використання електронних розрахунків і платежів між банками. Федеральна автоматизована система грошових переказів для здійснення розрахунків у режимі реального часу Fedwire [65] використовується для переказу грошових коштів між 6 тис. банків, через неї здійснюють 99 % усіх платежів кредитних організацій у США.

Центральний банк Канади робив значний внесок у розвиток цифрової валюти в Канаді. Хоча створення криптовалюти CBDC Канадським центральним банком найближчим часом ще не очікувалося, деякі позитивні зрушення в цьому напрямку вже були. Серед країн, які усвідомили цінність і потенціал цифрової валюти, Канада належить до тих, хто робив реальні кроки для розуміння того, з якого боку слід оцінювати прогноз перетворення криптовалюти на гроші майбутнього, але у вересні 2023 року Канада заявила про те, що після років досліджень Банк Канади «згортає» свою роботу над роздрібною цифровою валютою центрального банку. Банк видав дискусійний документ, в якому співробітники банку відзначають, що більшість канадців не відчувають пробілів у своєму доступі до різних платіжних методів. Майже всі 98% дорослих канадців мають банківський рахунок, наразі 87% мають кредитну карту та доступ до Інтернету на високому рівні. Однак для того, щоб платіжно-орієнтована CBDC успішно вирішила цю проблему, вона повинна отримати широке поширення серед більшості людей, яким вона не потрібна [86].

В той же час між європейськими країнами існує велика розбіжність у рівні цифровізації банків (рис. 2.3). Скандинави є найрозвиненішими в цифровому відношенні країнами світу, за якими послідовно рухаються кілька країн з більш високими доходами, включно з Великою Британією, Австрією, Німеччиною, Люксембургом, Францією, Естонією, Бельгією та Литвою. Європейські країни з більш низьким рівнем доходів мають один з найнижчих рівнів цифровізації, наприклад, Грузія та Албанія, які посідають 101 і 123 місця відповідно, серед 139 країн у вибірці. У середньому банки в Європейському Союзі (ЄС) працюють краще за інших у цифровому просторі [77].

У Великій Британії у 2021 році майже 90% платежів за картками були безконтактними. Тим часом по всьому світу показують, що 18% постачальників фінансових послуг запустили безконтактну оплату, а 41% збільшили ліміти на такі виплати. Пандемія явно вплинула на цю тенденцію, прискоривши її колосально. За поточними оцінками, до 2025 року ринок безконтактних платежів коштуватиме до 18 млрд дол. США, порівняно з 10 млрд дол. США у 2021 році. Очікується, що в міру розвитку платіжної індустрії банки продовжать впроваджувати інновації в платіжних системах [69].

На території ЄС концепція відкритого банкінгу закріплена в другій директиві Європейського союзу (Payment services directive, PSD2), яка вступила в дію з 13 січня 2018 року. PSD2 і Open Banking мають такі основні цілі:

- поліпшити захист споживачів;
- створити для споживачів нові та зручніші способи управління їхніми фінансами;
- посилити конкуренцію у сфері роздрібних банківських послуг;
- забезпечити інформаційну прозорість банківського обслуговування [65].

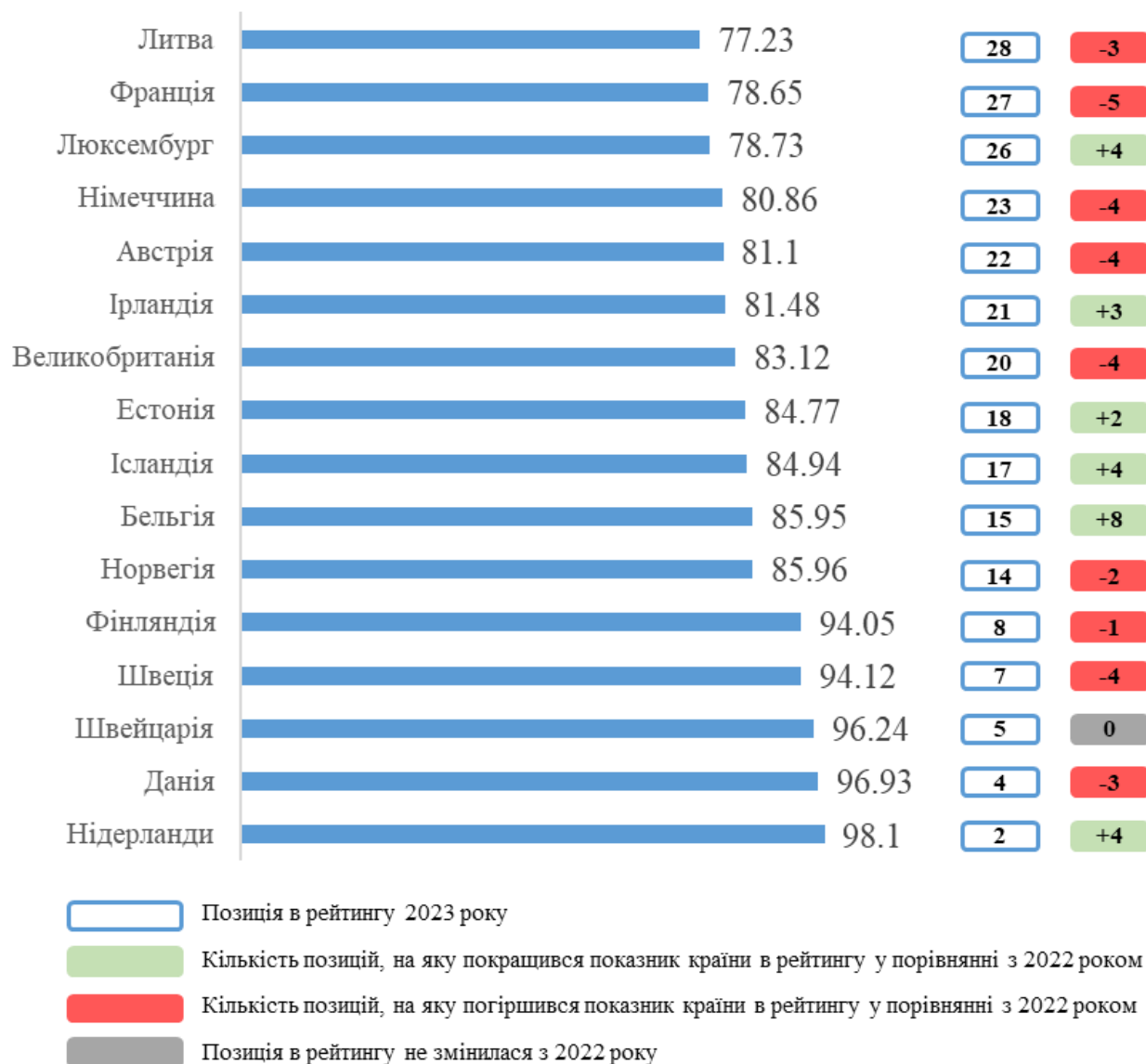


Рис. 2.3. – Рейтинг цифрової конкурентоспроможності європейських країн станом на 01.01.2023 р.

Джерело: складено авторкою за матеріалами [89].

У Великій Британії 9 банків отримали право надавати доступ до інформації про рахунки клієнтів (AISP) і здійснювати миттєві платежі за запитом постачальників послуг за наявності дозволу клієнтів. Для участі в ініціативі «Open Banking» треті особи – незалежні сторонні постачальники (thirdparty providers, TPP) повинні отримати схвалення у Британського управління з контролю за фінансовими операціями (FCA) і зареєструватися в каталозі. Споживачі та підприємці зможуть обирати TPP, з яким обмінюватимуться

даними. Управління з конкуренції та ринків Великої Британії (СМА) також зобов'язало ТРР використовувати стандартні інтерфейси прикладного програмування (API) для з'єднання з кожним банком. У царині відкритого банкінгу Велика Британія випередила інші країни світу, забезпечивши доступ до поточних рахунків через стандартні API-інтерфейси та функціональну сумісність фінансових послуг [83, 84].

Щодо останніх даних про Open Banking, то у Великобританії за 2023 рік, то звіт «The open banking impact report: october 2023» висвітлює ключові тенденції. Більше 11% британських споживачів і 17% малих підприємств зараз користуються послугами Open Banking. Платежі через Open Banking досягли рекордних 9,7 млн у червні 2023 року, подвоївши кількість платежів з аналогічного періоду 2022 року. До серпня 2023 року платежі зросли ще більше, досягнувши 10,8 млн., із середньою вартістю транзакції 450 фунтів стерлінгів, що підштовхнуло загальну вартість щомісячних платежів Open Banking до близько 4,5 млрд фунтів стерлінгів. Також до числа п'яти найбільших роздрібних банків Британії входять такі структури, як HSBC, Barclays Bank, Lloyds Bank, The Royal Bank of Scotland і британський підрозділ банку Santander [74].

Розроблена в 2013 р. німецьким урядом стратегія «Індустрія 4.0», була взята на озброєння багатьма країнами ЄС. У цій стратегії основна увага приділяється автоматизації процесів, яка прискорює розробку продукту і дає змогу створювати нові бізнес-моделі. Основні положення стратегії спрямовані на автоматизацію виробництва, використання штучного інтелекту, обробку даних і впровадження інтернету речей. Для банківського сектора автоматизовані процеси не є новою концепцією. Але з точки зору «Індустрії 4.0» потрібен більший рівень цифровізації [76].

У Deutsche Bank є власний центр розвитку цифрових банківських продуктів – Digital Factory у Франкфурті. Близько 400 розробників програмного забезпечення, IT-фахівці та фінансові експерти з 14 країн спільно працюють над створенням цифрових продуктів з використанням найсучасніших методів. Ще 2016 року Deutsche Bank надав розробникам програмного забезпечення

можливість створювати для банківських клієнтів цифрові рішення, які виходять далеко за рамки традиційних фінансових послуг. Такий підхід дав змогу створити екосистему інновацій, що об'єднала три ультрасучасні лабораторії, на базі яких банк співпрацює зі стартапами всього світу, цифрову фабрику та новий центр дослідження і розробки. Банк забезпечує доступ до середовища розробки через прикладний програмний інтерфейс (dbAPI), що дає змогу програмістам перевіряти свої ідеї щодо реалізації цифрових послуг майбутнього [33].

Хмарні технології викликають великий інтерес банків усього світу. Accenture випустила нове дослідження – The Cloud Imperative For The Banking Industry. Хмари викликають дедалі більший інтерес у банків, зазначають аналітики компанії. Наразі в тому чи іншому вигляді хмарні рішення впровадили 95% банків Європи і США, а інвестиції в хмарні проекти в банках зросли за останні кілька років приблизно на 30%. Пандемія COVID-19 надала більшої актуальності хмарному вектору розвитку банківської галузі. Лише за кілька тижнів масштабованість, відмовостійкість, гнучкість і доступність публічної хмари стали сприйматися як оптимальна комбінація для подолання банками невизначеності та переходу на нові операційні моделі. Деякі, як і раніше, вказують на проблеми з безпекою та регуляторною базою в різних країнах. У середньому банки розміщують близько 58% ІТ-систем у хмарі. Так, 60% з 20 провідних банківських клієнтів Accenture вже реалізують мультихмарну стратегію на практиці, а 15% працюють з одним сервіс-провайдером [82].

Основними перевагами переходу банків на хмарні технології є:

- а) Скорочення витрат на підтримку інфраструктури. Віртуальні ресурси обходяться дешевше, ніж створення і розвиток власної системи.
- б) Швидке масштабування віртуальних потужностей у разі потреби. Наприклад, під час запуску нових продуктів.
- в) Можливість віддати підтримку ІТ-інфраструктури на аутсорс і в такий спосіб скоротити витрати на оплату праці власних фахівців, та й загалом ефективніше розпоряджатися своїми ресурсами.

У країн Європи існує також платіжна система TARGET 2 (Трансєвропейська автоматизована система експрес-переказів валових розрахунків у реальному часі), яка замінила в 2007 р. систему TARGET 1, що з'єднує інформаційні потоки 28 центральних банків країн-членів ЄС, що дає змогу швидко проводити платежі в режимі онлайн. TARGET 2 – це система валових розрахунків у реальному часі (RTGS) для єврозони, доступна для країн, що не входять до єврозони. Він був розроблений і належить Євросистемі. TARGET 2 заснований на інтегрованій центральній технічній інфраструктурі, яка називається єдиною загальною платформою (SSP). SSP управляється трьома центральними банками-постачальниками: Франції (Banque de France), Німеччини (Deutsche Bundesbank) та Італії (Banca d'Italia) [88].

Починаючи з січня 2021 року підрозділ BBVA у Швейцарії поступово запустив нову послугу з торгівлі та зберігання цифрових активів. BBVA витратив понад п'ять років на вивчення технології блокчейн у найрізноманітніших галузях – від міжнародних платежів, торгового фінансування до ринків капіталу. Розвиток технології блокчейн разом зі зростаючим попитом на послуги криптовалюти допомогли BBVA знайти відповідний момент для вивчення свого першого рішення, пов'язаного з управлінням цифровими активами. Спочатку BBVA буде керувати тільки транзакціями і рахунками біткойнів, оскільки це найпоширеніша криптовалюта, але він планує розширити свою пропозицію, включивши в неї інші цифрові активи [60].

Ця послуга дасть змогу BBVA задовольнити зростаючий попит з боку інвесторів з високим рівнем знань, які вже працюють з цими цифровими валютами, але через фінтех або стартапи. Це також інноваційне рішення на ринку, яке дає змогу клієнтам інвестувати та об'єднувати традиційні фінансові активи з цифровими в єдиний інвестиційний портфель. Центр інновацій BBVA працює в тісному контакті з технологічними лідерами – Google, IBM, Cisco і Microsoft, а також з Массачусетським технологічним інститутом і Стенфордським Університетом.

Високим рівнем цифрової конкурентоспроможності визначаються скандинавські країни. Їх модель діджиталізації передбачає досягнення максимального результату трансформації в країні за кількома напрямками: вдосконалення технічної та інноваційної інфраструктури, залучення нових досвідчених працівників, створення умов для ведення бізнесу загалом, що забезпечує її конкурентоспроможність. Розвиток цифровізації можливий тільки завдяки високому рівню розвитку країни у принципі, що був досягнутий до моменту здійснення трансформації, а також постійне підвищення рівня життя населення.

До того ж інтернет-сторінки банків Швеції, Норвегії, Фінляндії або Данії не містять розділів про свій цифровий розвиток, на відміну від інших європейських банків. Річ у тім, що ухил на цифровізацію в цих країнах зроблено вже давно. Можна сказати, що ці країни випереджають на крок інші фінансові установи. Багато банків бачать своєю метою стати максимально екологічними – «зеленими». Так, наприклад, банк Nordea (Норвегія) повністю припинив операції з готівковими грошовими коштами у своїй країні, бо клієнтам це стало не потрібно. І цей крок описують як «важливий стратегічний крок до цифрового світу». Цей крок свідчить про високий рівень кібербезпеки в країні. Люди в скандинавських країнах ставляться до банків, як до державних органів, хоч вони і є комерційними [64].

Розглядаючи Китайську Народну Республіку, як лідера у сфері мобільних платежів, вона посідає не найвище місце за рівнем використання цифрових банківських послуг – 19 місце. Цифрові фінансові послуги в країні в основному пропонуються небанківськими бігтех-компаніями (наприклад, Alibaba і Tencent).

Tencent і Alibaba є двома лідерами китайських фінансових технологій – водночас фінансові послуги не є основним напрямом діяльності для жодної з них. Але навіть якщо банківська справа та платежі є другорядними завданнями або методами оптимізації чи покращення інших підприємств, обидві компанії стали надзвичайно впливовими гравцями в галузі. Tencent використовує фінансові послуги різними способами, але найчистішим варіантом є WeBank, запущений у

грудні 2014 року напередодні пілотної програми надання ліцензій на онлайн-кредитування небанківським операторам у Китаї в 2015 році. Tencent – не єдиний спонсор WeBank. інші включають Baiyeyuan і Liye Group, але банк багато в чому розглядається як компанія групи Tencent [87].

WeBank зміг залучити для свого розвитку 450 млн. дол. США приватних венчурних інвестицій, а загалом його вартість сьогодні оцінюється приблизно в 5 млрд дол. США. Унікаючи традиційної банківської практики, банк WeBank не має фізичних відділень або відділень і не покладається на майнові гарантії. Натомість він надає позики за допомогою технології розпізнавання облич і кредитних рейтингів великих даних. У середині травня 2015 року WeBank запустив Weidilai, пакет комплексних фінансових кредитних продуктів «мікрокредитування» [80].

WeBank і MyBank від Alibaba були серед пілотних проєктів, мета яких полягала в залученні приватних грошей в сектор фінансових послуг Китаю з особливим акцентом на отримання кредитів малому та середньому бізнесу. MyBank – це челленджер-банк, який стартував у червні 2015 року, ставши своєрідною відповіддю компанії Ant Financial, якій належить Alibaba Group, на появу WeBank. MyBank – повністю цифровий банк, який не має фізичних відділень. Йому справді вдалося стати другим цифровим гравцем на банківському ринку Китаю та одним із найпомітніших фінтех-проєктів у світі. Китайський Alibaba, один із найбільших інтернет-магазинів у світі, займається управлінням активами, видає кредити і проводить платежі. У Alipay проникнення у рази вище, ніж у банківських карт, тому в Китаї так мало банкоматів і відділень банків.

Китайська компанія Ant Financial Services Group, ринкова капіталізація якої становить 60 млрд. дол. США, включає Alipay (платіжний інтернет- і мобільний сервіс), інтернет-банк MyBank, що обслуговує роздрібних клієнтів і малий бізнес, кредитну агенцію Sesame Credit і Tianhong Asset Management, що управляє найбільшим у Китаї фондом грошового ринку Yu'E Bao [58].

Супердодатки Alipay і WeChat – це основні платіжні інструменти (онлайн і офлайн) на китайському фінансовому ринку. Вони почали пропонувати можливість оплачувати послуги (включно з офлайн-оплатою через QR-код) і миттєво переказувати гроші друзям раніше, ніж це зробили банки. І хоча функціонал банківських додатків значно розширився, жителі Китаю продовжують користуватися супердодатками, не переходячи на мобільні банки. Спочатку мобільні банки повільно розвивали платіжні функції та перекази, оскільки більшість жителів Китаю частіше цікавилася вкладками. Але коли Alipay і WeChat почали займати нішу платежів і переказів, банки стали прискорюватися в розвитку. Мобільні банки зараз – це додатки, які, окрім управління продуктами, пропонують інвестиції, страховки і товари. Загалом додатки практично нічим не відрізняються між собою [78].

Отже, було проведено аналіз та виявлено особливості цифровізації банківського бізнесу у провідних країнах світу. В результаті вивчення рейтингу цифрової конкурентоспроможності кожної країни в окремо взятих регіонах підтвердилося, що країни, що характеризуються вищим рівнем доходу, займають лідируючі позиції рейтингу, оскільки мають набагато більший рівень цифровізації банківського бізнесу порівняно з країнами, які характеризуються нижчим рівнем доходу.

Однак цифровізація роздрібного банківського бізнесу в країнах Європи та Скандинавії протікає без явної різноманітності: скандинавські країни історично займають лідируючі позиції в рейтингу конкурентоспроможності країн, за якими послідовно йдуть європейські країни з вищими доходами.

Не можна не відзначити вплив пандемії COVID-19, яка надала прискорення цифровізації банківського сектора світу. Хмарні технології впровадили 95% банків Європи та США. Було виявлено, що цифровий банкінг, електронні платіжні системи, миттєве онлайн-кредитування, віддалена ідентифікація, обробка даних людини, штучного інтелекту є основними напрямками трансформації традиційних банків. Також важливо наголосити на тому факті, що цифровізація є лише початковою сходинкою до цифрової

трансформації, але й цим не обмежується. Наступним кроком стане цифрове перетворення, яке послужить повним переосмисленням банківської справи з точки зору підвищення клієнтоорієнтованості до максимального рівня.

На сьогоднішній день, структурні банківські підрозділи відіграють велику роль у розвитку цифрової економіки, в цілому. Світова банківська система має високий рівень конкуренції між різними типами фінансових установ, які мають приблизно однакові товари та послуги, тому їх конкуренція в загальному вигляді може бути за рахунок якості та швидкості надання цифрових послуг. З огляду на це, банки приділяють велику кількість уваги залученню інновацій та технологій, що зможуть значно підвищити рівень ефективності, гнучкості та прозорості для кращого рівня надання послуг споживачам. До того ж, банки значну кількість свого капіталу інвестують у передові фінансові технології. Основними напрямками такої інвестицій є: цифрова інфраструктура, підвищення рівня конкурентоспроможності та захист персональних даних.

2.2. Вплив цифрових технологій на розвиток банківського сектору

Сьогоднішній стан світової економіки можна охарактеризувати як нестійкий. Середовище, в якому працюють компанії, і, зокрема, банки, – це складна система, що швидко змінюється, яка вимагає динамічних змін у самій компанії, щоб адаптуватися до умов нового середовища. Управління змінами дає змогу домогтися конкурентних переваг у нестабільному середовищі, а отже – високого і стійкого прибутку. Змінюючись та адаптуючись до світових тенденцій, банки демонструють свою здатність протистояти негативним впливам і використовувати можливості для вдосконалення ефективності власної діяльності. За таких умов повномасштабна цифровізація традиційного банківського бізнесу є не лише умовою утримання конкурентоздатності на ринку, а й життєво важливим кроком для запобігання занепаду цілої галузі [54].

У банківській сфері можна виокремити такі найбільш суттєві аспекти впливу цифрового розвитку:

- розвиток екосистем через інтеграцію суміжних послуг у банківські мобільні додатки, що дають змогу здійснювати операції, починаючи з можливості моментальних покупок у будь-якому обсязі через інтернет-магазини, закінчуючи розвитком партнерських відносин із бізнесом різних сегментів та утворенням цифрових платформ і цифрових бізнес-моделей взаємодії;
- персоналізація фінансових послуг, тобто необхідність індивідуалізації пропозиції щодо банківських продуктів і послуг, що вимагає досконалості методів прогнозування та аналізу великих обсягів даних;
- «розумний» банкінг, тобто мобільність співробітників банків, самообслуговування нового покоління, віддалене консультування, соціальні обчислення і використання цифрових консультантів;
- доступність банківських послуг через Інтернет і мобільні додатки, тобто автоматизація, електронізація та цифровізація технологічних операцій: фінансових (дистанційна оплата), комунікаційних (інформування контрагентів), вивчення вподобань споживача на випередження, поширення реклами, дистанційне надання послуг через інфокомунікаційні системи тощо [5].

Аналіз позитивних сторін впровадження цифрових технологій дозволив виявити низку потенційних сфер застосування цифрових рішень для банківських організацій. Це особливо актуально з огляду на їх різноманіття та охоплення сфер функціонування. Практичне використання можливе в таких основних напрямках:

- оновлення матеріально-технічної бази, тобто використання сучасного технічного обладнання, касових апаратів, платіжних терміналів, у тому числі терміналів самообслуговування та банкоматів;
- організація заходів щодо стимулювання та просування використання мереж 5G, хмарних технологій, технологій віртуальної та доповненої реальності;
- застосування цифрових інструментів для розв'язання управлінських завдань із планування та контролю за окремими видами операцій.

Банкам слід звернути увагу на вплив технологічних чинників, тому що саме в цих аспектах приховано високий потенціал для залучення нових клієнтів

за допомогою програм лояльності, зручності використання та асортименту пропонуванних продуктів і послуг. Впровадження нових технологій, розвиток інтернет-банкінгу та інших досягнень здатне відкрити перед банками нові горизонти. Особливо значущою стає роль заходів з ознайомлення споживачів з додатковими послугами банку та навколишньої його екосистеми.

На цьому тлі вкрай важливим стає розуміння специфіки цифрової трансформації в цих умовах. Розглянемо особливості цифрової трансформації банків на тлі впливу зовнішніх факторів середовища. Аналіз, проведений автором, дав змогу систематизувати і виділити основні особливості трансформації банківського сектору, що представлено в табл. 2.1.

Таблиця 2.1. – Основні фактори впливу на трансформацію банків

Фактор	Передумова трансформації	Особливості трансформації
<i>Політичний</i>	Політична ситуація у світі, яка спочатку була пов'язана с пандемією, а потім з повномасштабним вторгненням, створює ризики у взаємодії банків з партнерами та іншими зацікавленими сторонами.	Банки змушені шукати альтернативні джерела доходів для відшкодування збитків.
<i>Економічний</i>	Економічна ситуація у світі погіршилась за останні два роки на фоні війни та нестабільності.	Посилення заходів залучення та утримання клієнтів є пріоритетним для розвитку всіх банків. Для цього банки використовують співробітництво з як фінансовими, так і не фінансовими організаціями для залучення інвестицій.
<i>Соціальний</i>	Змінилася система підготовки висококваліфікованих кадрів, орієнтована на надання дистанційних послуг. В той же час, суспільство все більше стає схильним до самообслуговування та використання цифрових технологій для вирішення поточних повсякденних питань.	Банки все більше вбудовують в систему свого обслуговування онлайн-послуги. Окрім цього, банки використовують гнучкі методи управління для адаптації до нових умов.

Продовження таблиці 2.1.

<i>Технологічний</i>	Відбувся активний розвиток мобільного зв'язку, його популяризація та якість покриття. Зросли потужності та можливості комп'ютерної техніки. Розвиваються наступні технології: штучний інтелект, блокчейн, хмарні сервіси та біометрична ідентифікація.	Банки можуть використовувати можливості х автоматизації та оптимізації витрат за допомогою інформаційних технологій.
<i>Клієнтоорієнтовний</i>	Формування довіри суспільства до нових технологій. Клієнти все частіше використовують цифрові та мобільні канали замість відвідування структурних підрозділів банківських установ.	Банки перемикаються на цифрові канали комунікації для доведення своїх продуктів та послуг до клієнтів.
<i>Конкурентський</i>	Виникає конкурентна боротьба між країнами на світовому ринку інноваційних продуктів. Також збільшується конкуренція за рахунок проникнення на ринок гравців інших галузей: оператори мобільного зв'язку, соціальні мережі та технологічні компанії.	Для збільшення своєї конкурентоспроможності банки використовують підхід, орієнтований на клієнта, щоб максимально задовольнити його потреби. До того ж банки активно співпрацюють з комунальними службами, державними структурами та страховими компаніями, об'єднуючи певні послуги в дистанційних сервісах для зручності клієнтів цих структур.

Джерело: складено авторкою за матеріалами [55].

Проведений аналіз факторів впливу на цифрову трансформації банківської сфери дав змогу дійти висновку про те, що банківські організації залежать від політичної та економічної ситуації іноземних держав. Що ж стосується локального середовища, потенційними конкурентами для банків можуть виступати не тільки класичні банки, а й інші компанії, які розширюють свій спектр діяльності в галузі фінансових або платіжних послуг. У зв'язку з цим також були аспекти регулювання банківської галузі з акцентом на аспекти цифрової трансформації. Як одну із загроз було виявлено конкуренцію з боку організацій, що не належать до фінансової сфери. Крім цього, було виявлено, що

наразі передові банки переходять на вибудовування бізнес-процесів і системи управління навколо потреб клієнта.

За останні роки галузь цифрових фінансових технологій почала розвиватися значними темпами, що повпливало на створення FinTech-компаній. У результаті цього ринок фінансових і банківських послуг змінився, і як наслідок, у банків з'явилася можливість співпрацювати з фінтех компаніями у напрямках кредитування, інвестування та підвищення якості обслуговування клієнтів. Фінтех (фінансові технології) – напрям у бізнесі, що використовує нові технології та інновації на ринку фінансових послуг, що передбачає такі передові напрямки, як цифрові, мобільні платежі та перекази, електронні гарантії, онлайн-кредитування, P2P-майданчики, краудфандинг, онлайн-фонди, онлайн-страхування тощо.

Основа успішного розвитку FinTech-компаній – це інфраструктура, завдяки якій можна створити не лише FinTech-компанію, а й нео-банк відносно просто та дешево: існуючі готові додатки для гаджетів дають змогу новій FinTech-компанії легко співпрацювати з традиційними банками та пропонувати клієнтам основні банківські продукти та послуги. Основою FinTech є переносні гаджети та девайси, які дають змогу використовувати фінансові послуги 24 години на добу, 7 днів на тиждень, що принципово змінює умови споживання банківських послуг. FinTech-компанії змінюють роботу традиційного фінансового ринку і належать до одного із сегментів, що найбільш динамічно розвиваються, на перетині секторів фінансових послуг та інноваційних технологій. У цьому сегменті технологічні стартапи та нові учасники ринку застосовують інноваційні підходи до продуктів і послуг (рис. 2.4).

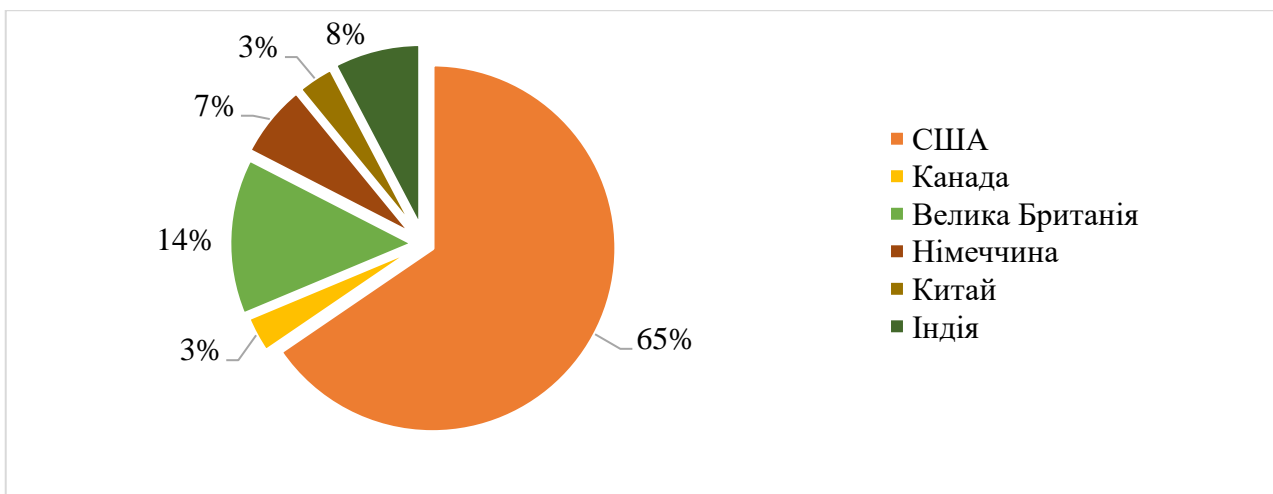


Рис. 2.4. – Частка, зареєстрованих на світовому ринку фінансів, FinTech-компаній за регіонами станом 01.02.2024 р., %

Джерело: складено авторкою за матеріалами [73].

Відповідно до даних Pulse of Fintech H2'23, представлених на рисунку, загальна кількість фін-тех-компаній станом на лютий 2024 року становить 1120 компаній. Лідерами за наявністю та функціонуванням компаній є США, Індія, Велика Британія, Німеччина, Франція. Для аналізу якісної характеристики фінтеху дослідимо основні сфери діяльності на ринку фінансових технологій і послуг та визначимо їхню питому вагу на світовому ринку (рис. 2.5.).



Рис. 2.5. – Основні напрямки діяльності FinTech-компаній на світовому ринку
Джерело: складено авторкою за матеріалами [52].

Отже, сьогодні до основних фінтех напрямів відносять електронну купівлю або продаж товарів через онлайн-сервіси або через Інтернет, мобільну комерцію, електронні перекази коштів, управління ланцюжками постачань, інтернет-маркетинг, онлайн-опрацювання транзакцій, електронний обмін даними (EDI), системи управління запасами та автоматизовані системи збору даних.

Співпраця між банками та фінтех-компаніями є взаємовигідною (рис. 2.6.). Банки допомагають фінтех-партнерам збільшити рентабельність за рахунок масштабування і просування їхніх інноваційних рішень під своїм відомим брендом. Крім цього, за необхідності банки можуть надати капітал для зростання і системи оцінки ризиків, щоб знизити ймовірність збитків. Зі свого боку, фінтех-компанії додають до традиційних банківських послуг сучасні продукти, що робить банки гнучкішими, більш затребуваними на ринку і дає змогу оптимізувати витрати [48].

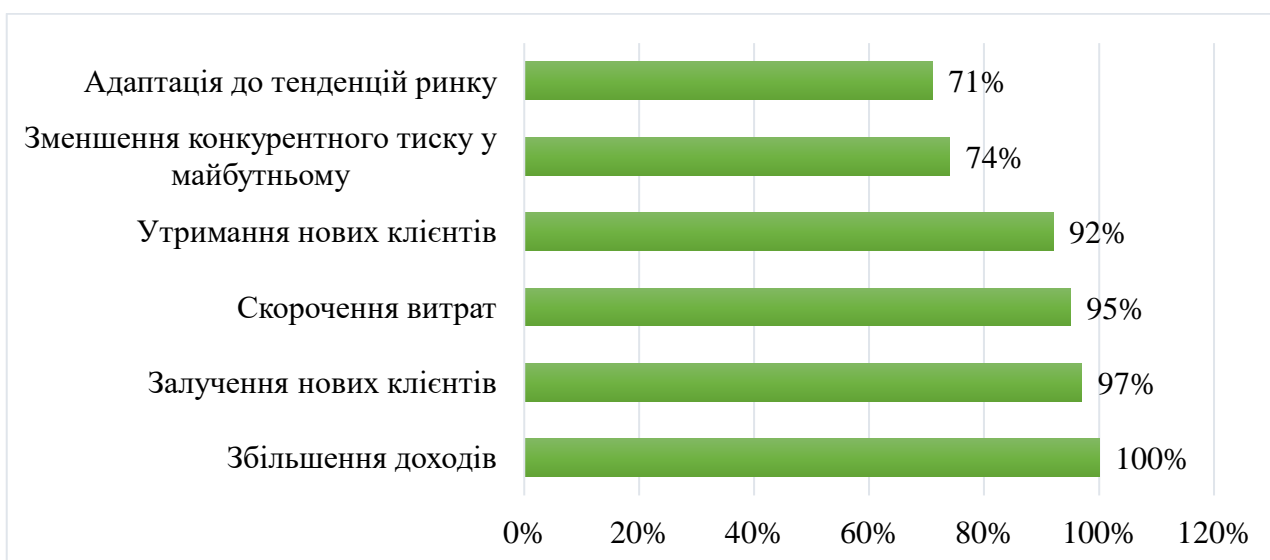


Рис. 2.6. – Мотиви банківського партнерства з фінтех-компаніями, %
Джерело: складено авторкою за матеріалами [62].

Сьогодні фінтех є прогресивним інструментом розвитку не тільки фінансових ринків, а й усієї економіки в цілому. Незважаючи на те, що процес адаптації до фінтеху досить тривалий, у банківський сектор рівень його проникнення дуже високий. Для подальшого інтенсивного розвитку

банківського сектору доцільно створити платформу, яка надасть можливість впровадження інновацій фінансових сервісів і технологій, що дають змогу трансформувати банківську систему у цифрову.

Іншим, не менш важливим аспектом впливу цифрових технологій на банківський сектор є єдиний платіжний простір, на основі підвищення ефективності платіжних систем, а також впровадження нових інформаційних систем. Проникнення платіжних систем в банківський сектор у величезних масштабах здатне стимулювати фінансову взаємодію різних верств населення та переведення їхніх грошових коштів у безпечніші для зберігання місця.

Активний розвиток нових технологій, зростання кількості мобільних пристроїв з безперервним доступом в Інтернет, поява нових провайдерів, здешевлення вартості мережі, широке поширення Інтернет-комерції, а також збільшення частки населення, що віддає перевагу віддаленій взаємодії з банками – все це створило нові умови для зростання безготівкових платежів [18].

Серед міжнародних платіжних систем функціонує четвірка найширше використовуваних в усьому світі – це VISA, MasterCard, American Express і Diners Club. Лідером серед них є міжнародна платіжна система VISA, приблизно 60% усіх випущених банківських карток у світі мають логотип і належать саме цій платіжній системі. Банківські картки VISA приймають більш ніж у 200 країнах світу. Динаміку обсягів транзакцій платіжними картками VISA, наведена на рис. 2.7.

У 2023 році Visa опрацювала близько 276 мільярдів платіжних і грошових операцій у своїй глобальній мережі. З них майже 213 мільярдів транзакцій було оброблено безпосередньо Visa через її платформу VisaNet. Це становить у середньому близько 757 мільйонів транзакцій на день. Крім того, загальний обсяг платежів Visa досяг 15 трильйонів доларів США, що підтримуються більш ніж 4,3 мільярдами платіжних рахунків під брендом Visa, прийнятих у більш ніж 130 мільйонах торгових точок по всьому світу.

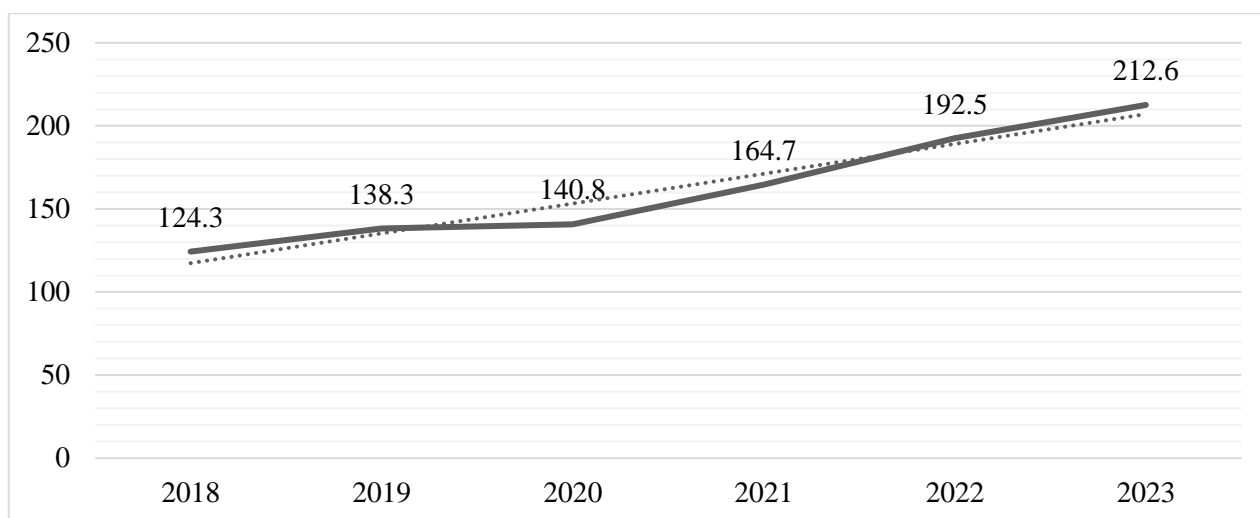


Рис. 2.7. – Динаміка обсягів транзакцій платіжними картками VISA у 2018–2023 рр., млрд дол. США

Джерело: складено авторкою за матеріалами [57].

На другому місці за популярністю – платіжна система MasterCard, на її частку, станом на 2023 рік, припадає близько 35% карток. Платіжна система MasterCard хоч і програє платіжній системі VISA за кількістю випущених банківських карток, але не поступається їй за кількістю торгових точок і країн, де приймають такі банківські картки. Ці дві платіжні системи є абсолютними лідерами у світі, а також утримують близько 95% ринку України. Умови і тарифи, пропоновані платіжними системами VISA і MasterCard практично однакові, але деякі відмінності в розрахунках все ж таки є.

Головною і основною відмінністю є те, що платіжна системами VISA здійснює всі свої операції через американський долар, а MasterCard одразу конвертує платіж у необхідну валюту, тобто, під час купівлі товару у валюті, відмінній від долара США (євро, фунт стерлінгів, юань тощо). На такій конвертації покупець може втратити від 1 до 4% вартості товару. Платіжна система MasterCard у цьому плані є кращою, у неї немає проміжної конвертації в долари США, обмін відбувається одразу в ту валюту, в якій вказана ціна товару. Ця відмінність платіжних систем VISA і MasterCard особливо важлива для людей, які роблять покупки в закордонних інтернет-магазинах, де вартість товару може бути вказана в різних валютах і залежить від країни, де знаходиться

інтернет-магазин. Але все одно обсяги розрахунків платіжними картками MasterCard значно менші, ніж VISA (рис. 2.8.).

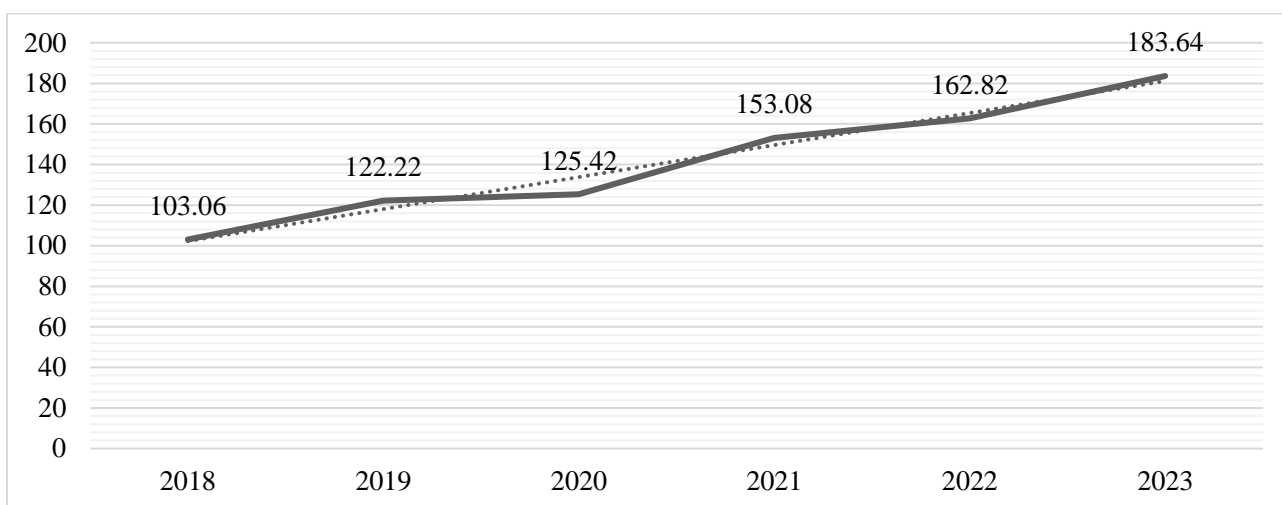


Рис. 2.8. – Динаміка обсягів транзакцій платіжними картками MasterCard у 2018–2023 рр., млрд дол. США

Джерело: складено авторкою за матеріалами [72].

Упродовж багатьох років обсяги транзакцій MasterCard постійно зростають: зі 103,06 млрд транзакцій у 2018 році до 183,64 млрд у 2023 році. Це значне зростання, у середньому на 12,8 % на рік за цей період, але ці показники все одно не випереджають обсяги транзакцій міжнародної платіжної системи VISA.

Крім MasterCard і VISA існують такі платіжні системи, як American Express і Diners Club, але вони не мають такої популярності, як дві вище згадані. Пов'язано це насамперед із тим, що ці платіжні системи належать до преміального сектору та характеризуються значним сервісним пакетом і, відповідно, високою вартістю обслуговування, тоді як вартість обслуговування Visa і MasterCard значно нижча.

Процес розвитку банківської сфери в аспекті цифровізації, формує нові потреби у платіжних інструментах і послугах, такі як міжнародні платіжні системи, а також створює нові можливості їх використання, змінює порядок проведення фінансових операцій і збільшує доступність фінансових послуг, тим

самим значно змінюючи механізм функціонування грошово-кредитної системи. [49].

З розвитком банківського сектору та фінансового ринку, платіжні системи змушені знижувати вартість обслуговування своїх карток. Варто зазначити, що раніше вартість обслуговування карток Visa і MasterCard також була висока. Пов'язано це було з тим, що кількість банків, здатних емітувати й обслуговувати банківську картку, була обмеженою, і клієнт був готовий заплатити більшу суму, щоб мати можливість без проблем здійснювати платіж за кордоном.

Використання технологій шифрування, біометрії для захисту персональних даних є важливим чинником розвитку банківського сектору. У вузькому розумінні біометрична ідентифікація – це процес ототожнення громадянина із самим собою в різні моменти часу і в різних станах за допомогою зіставлення його біометричних ознак.

Розвиток біометричних технологій ідентифікації особистості пов'язаний зі зростанням кількості об'єктів і обсягів інформації, які потребують захисту від несанкціонованого доступу, особливо в банківській сфері [49, с.300].

Біометричні методи автентифікації є одним із високотехнологічних нововведень у сфері банківської діяльності, зокрема, система розпізнавання облич. Біометричні технології активно інтегруються в різні сфери, будучи зручним інструментом для розв'язання широкого спектра завдань. Таким чином, можна зазначити, що біометричні алгоритми розпізнавання є високотехнологічними системами, що зменшують можливість хибної автентифікації та підвищують рівень безпеки зберігання даних.

Принцип роботи біометричної системи полягає в тому, що технологія записує зразок певної біометричної риси користувача, обробляє інформацію і зберігає. Під рисами можуть матися на увазі відбитки пальців, сітківка ока, малюнок вен, геометрія долоні тощо. Система витягує з біометричного зразка унікальні індивідуальні риси, а потім за допомогою встановленого алгоритму обробляє інформацію і зберігає, привласнюючи відповідним інформаційним даним, якими можуть виступати ім'я, ідентифікаційний номер тощо. Під час

подальшої роботи система вимагатиме автентифікацію, тобто порівнюватиме надані біометричні дані з тими, що є в інформаційному банку, за умови збігу вона забезпечує користувачеві подальший доступ.

Приклади використання біометрії можна побачити в діяльності різних зарубіжних організацій, при цьому лідерами в застосуванні біометричних технологій часто виступають державні структури. Так, європейський біометричний ринок розвивається не менш динамічно, ніж американський. У Великій Британії правоохоронні органи використовують біометричну базу даних, що містить відомості про 18 мільйонів осіб, зібрані оперативними службами. Німеччина стала першою країною, яка впровадила біометричні дані у візні документи, і крім закордонних паспортів у громадян є також електронні посвідчення особи. Швидке зростання біометричних технологій очікується в Китаї, де ринок збільшується приблизно на 15% щорічно, що експерти часто пов'язують із політикою суворого контролю в країні. Японський банк Ogaki Kyoritsu Bank впроваджує біометричну ідентифікацію клієнтів, застосовуючи її як у відділеннях, так і в банкоматах, використовуючи сканування малюнка вен на долонях [49, с.301-302].

Біометрична ідентифікація в банківській сфері продовжить розвиватися. Єдина біометрична система буде підлаштовуватися під потреби банків і почне містити в собі не тільки дані про зображення обличчя і зразки голосу громадянина, а й інші біометричні дані. Оскільки тенденція віддалених взаємовідносин між банком і клієнтом дедалі більше впроваджується, а візити громадян до відділень банків ставатимуть дедалі рідшими, знадобиться введення нових способів установаження особи клієнта, серед яких найбільше значення належатиме біометричній ідентифікації.

2.3. Виклики та загрози цифровізації банківського сектору

У сучасному світі цифровізація банківського сектору є невід'ємною частиною розвитку фінансових послуг. Завдяки новітнім технологіям банки

можуть пропонувати клієнтам більш зручні, гнучкі та швидкі сервіси. Але цей процес, як і будь-який інший процес трансформації, суповоджується викликами та загрозами, які слід враховувати.

Каталізатором цифровізації фінансового ринку є розвиток інформаційно-комунікаційних фінансових технологій (FinTech), які ускладнюють бізнес-процеси, посилюють загрози та ризики, розширюють коло акторов ринку [44, с.92]. Вони пропонують швидші, дешевші та більш розвинуті технології надання фінансових послуг клієнтам, що створює тиск на традиційні банки, навіть, якщо ті також активно розвиваються у напрямку цифровізації. Внаслідок цього виникає конкуренція і банки вимушені адаптуватися до нових умов ринку. FinTech-компанія – це організація, яка використовує новітні технології для надання фінансових послуг. Метою діяльності таких компаній є спрощення, прискорення та доступність фінансових послуг завдяки інноваційним рішенням. Найбільшими FinTech-компаніями є Visa, MasterCard та Tencent, вартість акції та оцінку ринкової вартості яких, можна побачити в табл. 2.2.

Таблиця 2.2. – ТОП-10 FinTech-компаній світу станом на 2023 рік

№	Назва	Розташування	Спеціалізація	Вартість акції	Оцінка ринкової вартості
10	Grab	Сінгапур	Економічна мобільність	\$3	\$15 млрд
9	Coinbase	США	Криптовалюта	\$79	\$19 млрд
8	Adyen	Нідерланди	Платіжні операції	\$1624	\$48 млрд
7	Square	США	Платіжні операції	\$88	\$51 млрд
6	Fiserv	США	Технічні рішення	\$107	\$67 млрд
5	PayPal	США	Платіжні операції	\$86	\$98 млрд
4	Intuit	США	Фінансові рішення	\$451	\$128 млрд
3	Tencent	Китай	Регуляторні рішення	\$382	\$188 млрд
2	Mastercard	США	Платіжні операції	\$374	\$356 млрд
1	Visa	США	Платіжні операції	\$213	\$474 млрд

Джерело: складено авторкою за матеріалами [70].

Взаємодія традиційних банків і фінтех-стартапів на фінансовому ринку є конкурентною боротьбою, що зумовлена наявними відмінностями між ними. Одним із найсуттєвіших бар'єрів фінтех-компаній та банківських установ є різна модель функціонування та надання послуг споживачу. FinTech-компаніям притаманний швидкий розвиток за допомогою впровадження новітніх інноваційних технологій у свою діяльність. Фінтехкомпанії ставлять собі за мету не знищення гігантів банківського сектору, а усунення неефективності надання послуг і задоволення споживачів.

У свою чергу, традиційні банки не ставлять основною метою адаптивність до змін та мобільність в наданні послуг, що пояснюється упевненістю банків в утриманні більшої частини клієнтів у своїх руках завдяки багаторічній історії існування, надійності, рівню довіри з боку клієнтів і наявним у банках коштам та можливостям, а також доволі жорстким заходам державного контролю, що обмежують свободу впровадження нових технологій та інструментів ведення банківської діяльності. Таким чином, традиційні банки можуть піти шляхом ігнорування інновацій на ринку послуг, що надаються, і продовжувати задовольняти потреби клієнтів фінансового сектору за стандартами. Але така модель функціонування банків призведе до зниження ефективності їхньої діяльності та подальшого витіснення з ринку новими акторами – фінтех-компаніями, які враховують усі особливості зростаючих потреб населення, максимізують корисність своїх продуктів і мінімізують витрати на їх розробку та впровадження.

Фінтехи зазвичай пропонують нижчі комісії або зовсім безкоштовні послуги, що приваблює клієнтів. Наприклад, мобільні платформи фінтех-компаній можуть надавати безкоштовне обслуговування рахунків або недорогі міжнародні перекази. У традиційних банків комісії часто вищі через великі витрати на підтримку фізичних відділень, персоналу та регуляторні вимоги. Фінтехи часто спеціалізуються на окремих послугах, таких як мобільні платежі, мікrokредитування, управління інвестиціями, страхування чи перекази коштів. Це дозволяє їм надавати більш спеціалізовані та персоналізовані продукти, тоді

як банки зазвичай пропонують широкий спектр послуг, але можуть не мати такої глибокої обізнаності в кожній окремій галузі. Фінтех-компанії часто фокусуються на покращенні користувацького досвіду та наданні клієнтам інтуїтивно зрозумілих і зручних платформ. Вони розробляють мобільні додатки, які дозволяють легко здійснювати транзакції, керувати рахунками або отримувати кредити в кілька кліків. Традиційні банки не завжди можуть конкурувати на цьому полі, оскільки їхні платформи можуть бути більш громіздкими та складними.

Конкуренцію між фінтехами та банківськими установами можна уявити в іншому аспекті, а саме: копіювання банками ідей та інновацій, що розробляються фінтехами. Однак для обох сторін є недоліки такої конкуренції. Для традиційних гравців – це великі витрати на розробки та довгі строки впровадження інновацій, незважаючи на наявність переваг у вигляді прав власності на технологію або продукт, відсутність організаційних конфліктів і збереження коштів усередині організації. А фінтех-стартапи стикаються з проблемами фінансування своїх розробок і відсутності довіри та лояльності з боку клієнтів, що може обмежувати розвиток і масштабованість інноваційних проєктів.

Перехід до цифрових систем є дорогим процесом, що включає розробку нових програм, модернізацію інфраструктури, навчання співробітників і постійну підтримку. Дрібніші банки можуть мати обмежені ресурси для таких інвестицій. Отже, другим викликом цифрової трансформації банківського сектору є зниження прибутковості класичних банківських продуктів та інвестиційні витрати.

Маржинальність бізнесу скорочується, що призводить до ситуації, коли банкам необхідно придумувати нові шляхи отримання доходу, розробляти безризикові інструменти. Зростання прибутку ускладнюється тому, що не всі клієнти готові прийняти новий продукт, з яким вони не знайомі. Розглянемо на прикладі функціоналу мобільного банку у вигляді комунальних платежів. Залишається відкритим питання – чи має право банк стягувати комісію з таких платежів. Розглядаючи цей аспект зі сторони банку та економіки, доречним є

стягування комісії зі споживача, оскільки фінансова організація виступає як посередник і несе відповідальність за правильність та безпеку цих транзакцій. З іншого ж боку, клієнт не звик до того, що банк може стягувати комісію з платежів, які є обов'язковими для сплати щомісячно, оскільки для якісного існування є необхідність у використанні води, газу та тепла. Другим моментом є труднощі, пов'язані з безпосереднім фінансовим технічним консультуванням. Досить складно запропонувати якісно нове рішення для споживача, яке викличе його довіру та інтерес, при цьому буде прибутковим для банку. В наш час певна категорія людей не пристосована до змін та, в цілому, їх боїться. За умови, що буде так і надалі банк перетвориться на фінансового консультанта, але це можливо тільки за наявності вільних грошових коштів.

Переходячи на використання нових банківських інновацій і змінюючи звичайні, важливо приділити увагу якості персоналу: по-перше – впровадження інновацій тягне за собою залучення фахівців нового рівня, по-друге – варто приділити увагу розвитку наявних працівників і внутрішній культурі організації в цілому. Для того, щоб якісно надавати знання клієнту про інноваційні продукти необхідно мати чудові презентаційні навички, знання предметної області та вміння представляти продукт споживачу, хороша математична підготовка, навички підготовки даних, додаткова спеціалізація (наприклад, знання кількох іноземних мов, уміння працювати з текстом на просунутому рівні).

Усередині банку необхідно перебудовувати HR-процеси, навчання та оцінку співробітників для успішного розвитку нових компетенцій. Також, слід надати співробітникам можливість отримувати нові навички та навчатися сучасним технологіям, за допомогою організації тренінгів, запрошення коуч-тренерів, організації субсидій і дотацій на навчання поза робочим часом. Але навчання та удосконалення навичок персоналу, як і впровадження самих інноваційних рішень потребує великих інвестицій задля отримання прибутку. Малі та нерозвинені достатньо банківські установи просто не зможуть витримати такого грошового навантаження, внаслідок чого конкуренція великих банківських установ буде зменшуватися.

Низька цифрова грамотність окремих сегментів клієнтів є суттєвою загрозою для процесу цифрової трансформації банківського сектору. Цифрова грамотність стала важливим інструментом для соціального та економічного розвитку в сучасному світі. Здатність використовувати цифрові технології для доступу, обробки та передачі інформації стала основною вимогою для соціуму на сучасному етапі. В умовах цифровізації банківського сектору багато споживачів стикаються зі складнощами у користування мобільним манкінгом, онлан-платежами та іншими елементами цифрової інфраструктури. Особливо така практика є актуальною серед літніх людей, мешканців віддалених регіонів і тих, хто не має доступу до цифрових інструментів. Низький рівень цифрової грамотності значно уповільнює процес інтеграції інновацій та цифрових рішень у повсякденне життя, що обмежує можливості ефективного використання сучасних інструментів.

Для людей важливо постійно розвивати свої навички цифрової грамотності, щоб не відставати від постійно мінливого цифрового світу. Крім того, цифрова грамотність відіграє вирішальну роль у подоланні цифрового розриву і просуванні цифрової інтеграції, забезпечуючи всім рівний доступ до цифрових технологій і можливостей банківського обслуговування, які вони надають. Загалом, цифрова грамотність – це найважливіший набір навичок, яким люди повинні володіти, щоб досягти успіху в сучасному цифровому світі. Не всі клієнти банківських установ можуть легко адаптуватися до використання цифрових платформ. Старші або технічно неграмотні клієнти можуть залишитися поза увагою, якщо банки не знайдуть способів підтримки традиційних форм обслуговування або поліпшення цифрової освіти. Згідно з наявними даними, статистика щодо цифрової грамотності може варіюватися в залежності від країни, регіону, гендеру та місця проживання. Щоб зрозуміти проблему низької цифрової грамотності в суспільстві, розглянемо дані, наведені в табл. 2.3., 2.4., 2.5. на прикладі населення Європейського Союзу.

Таблиця 2.3. – Частка населення, що має базові цифрові навички за віковою ознакою станом на 2022 рік, %

Вік людини	Частка
Особи віком 16-24 років	71%
Особи віком 25-34 років	69%
Особи віком 35-44 років	64%
Особи віком 45-54 років	55%
Особи віком 55-64 років	42%
Особи віком 65-74 років	25%

Джерело: складено автором за матеріалами [63].

Таблиця 2.4. – Частка населення, що має базові цифрові навички за місцем проживання станом на 2022 рік, %

Місце проживання	Частка
Живе у міській місцевості	61%
Живе в проміжній зоні	52%
Живе в сільській місцевості	46%

Джерело: складено автором за матеріалами [63].

Таблиця 2.5. – Частка населення, що має базові цифрові навички за гендерною ознакою станом на 2022 рік, %

Гендерна ознака	Частка
Жінки віком 16-74 років	52%
Чоловіки віком 16-74 років	56%

Джерело: складено автором за матеріалами [63].

Згідно з даними за 2022 рік, молодше покоління має значно вищий рівень базових цифрових навичок порівняно з людьми старшого віку. Найвищі показники спостерігаються серед осіб віком 16-24 років (71%), що свідчить про високий рівень технологічної грамотності серед молоді. З віком ця частка зменшується, досягаючи лише 25% серед осіб 65-74 років. Це підкреслює потребу в додаткових навчальних програмах для старших вікових груп, аби

скоротити цифровий розрив. Цифрові навички більш поширені серед населення, яке проживає у міській місцевості (61%), ніж серед жителів сільських районів (46%). Це свідчить про те, що доступ до цифрових технологій та навчальних можливостей у міських зонах є більш розвиненим, у той час як жителі сільської місцевості мають обмеженіший доступ до цифрової інфраструктури. Спостерігається також деяка гендерна різниця у володінні базовими цифровими навичками: чоловіки (56%) мають трохи вищий рівень таких навичок порівняно з жінками (52%). Проте, різниця не є суттєвою, що вказує на відносно рівний доступ обох статей до цифрових технологій.

Другою загрозою цифрової трансформації банківського сектору є відсутність єдиного стандарту безпеки. Різні банки можуть використовувати різні стандарти безпеки, що створює загрозу у разі об'єднання систем чи інтеграції між установами. Відсутність єдиного стандарту ускладнює захист від загроз та підвищує ризики для всієї банківської системи. Ці загрози роблять важливим для банків забезпечення надійної кібербезпеки, інвестування в сучасні технології захисту та постійне дотримання регуляторних норм, щоб зберегти стабільність та довіру клієнтів. Жорстка політика центральних банків країн, спрямована на стабілізацію банківського ринку, зниження кількості його учасників і підвищення вимог до капіталу, що є важливим підходом для створення стандартів якості, але не для створення загальних стандартів безпеки надання фінансових послуг клієнтам. Безпека окремого банку і всієї банківської системи взаємопов'язані. Проблеми в одному банку можуть спричинити "ефект доміно" і призвести до системної банківської кризи. Це зумовлено особливостями банківської діяльності, оскільки банки, на відміну від промислових підприємств, працюють переважно з чужими коштами. Тому будь-яка недовіра населення до конкретного банку, особливо великого, здатна спровокувати масовий відтік депозитів. Водночас структурні проблеми банківського сектору підривають довіру і до окремих банків. Це підкреслює значущість забезпечення безпеки банківських установ [20].

Відсутність єдиного стандарту безпеки є загрозою якісного функціонування фінансової сфери, оскільки це ускладнює захист даних та підвищує ризики, як для банківських структурних підрозділів, так і для клієнтів. Однією з причин відсутності єдиної системи безпеки є складність її формування та впровадження, оскільки у банківській сфері різних країн є особливості продуктів та послуг, технологій, економіки та функціонування банківських установ в цілому.

Висновки до розділу 2

Під час аналізу закордонного досвіду цифрової трансформації виявлено, що провідні країни з високим рівнем доходів застосовують інноваційні технології, такі як платіжні системи, ШІ та хмарні обчислення. Така практика підвищує рівень банківського обслуговування та ефективність використання банківських продуктів та послуг. Закордонні банківські установи спрощують доступ до своїх продуктів – тим самим знижуючи свої витрати. Діджиталізація банківського сектору допомагає оптимізувати процеси внутрішнього середовища банку і тому покращує рівень надання послуг. Цифрові технології – це можливість ефективного партнерства з фінтех компаніями та міжнародними платіжними системами, з метою реалізації біометричних даних, щоб аналізувати та ідентифікувати клієнта. На сьогоднішній день технології мають безпосередній вплив на ефективність та забезпечення банківської конкуренції. Але існують виклики та загрози на цьому шляху. Вони пов'язані з кібератаками, безпекою банківських даних, нормативно-правові обмеження та з рівнем фінансової грамотності населення. Збільшення залежності банківського сектору від технологічних рішень вимагає посилення кібербезпеки та більш ефективного управління ризиками. До того ж є необхідність ефективно адаптувати нормативно-правову базу до певних змін та ризиків у сфері цифрового фінансування, щоб забезпечити стабільність та результативність банківського сектору.

РОЗДІЛ 3

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БАНКІВСЬКОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ

3.1. Використання цифрових технологій в банківському секторі України

Модернізація цифрової економіки України та фінансових операцій, на тлі наскрізного проникнення інформаційних технологій і цифровізації економічних процесів, створює підґрунтя для формування нових ринків і умов їх функціонування. Світ стоїть на порозі якісного ривка, драйверами якого є цифрові технології та їхній вплив на традиційний бізнес. Це принципово нова модель побудови бізнесу, повне переосмислення традиційних підходів до вирішення проблем клієнтів та створення унікального досвіду. Нова ера фінансової індустрії веде до цифровізації банківських продуктів, послуг, маркетингу і продажів, клієнтського обслуговування та операційних процесів у цифрове середовище.

Найважливішим стратегічним викликом фінансового ринку нині є посилення конкуренції з боку технологічних компаній і банків, які стали на шлях операційної та цифрової трансформації. Організації трансформуються як зовні, так і внутрішньо. У цифрову еру бізнес будують не навколо продукту, а навколо клієнта. На зміну традиційним комунікаціям приходять відкриті інноваційні системи, орієнтовані на клієнта. Посилюється взаємодія з контрагентами і партнерами, які спільно будують ефективну взаємодію з клієнтом, здебільшого випереджаючи його очікування і потреби. У цифровому світі організації повинні перебудувати себе всередині.

Банки, які вже почали свій шлях у цьому напрямі з впровадження нових ІТ-систем, підтримки нових каналів комунікацій, мобільних застосунків, наразі стикаються з необхідністю зміни мислення своїх керівників і співробітників,

впровадження нової культури ведення бізнесу та операційних змін. Порівняння традиційного та цифрового банку можна побачити в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1. – Порівняння традиційного та цифрового банкінгу

Традиційний банк	Цифровий банк
Весь досвід і знання про клієнта об'єднані в певній точці обслуговування, філіалі банку	Центром зосередження знань про клієнта та клієнтського досвіду є клієнт
Офіс банку є початком взаємодії з клієнтом	Клієнт самостійно обирає, як йому зручніше почати взаємодію з банком
Відстань до офісу має значення, бо клієнт повинен мати можливість фізично дістатися до банку	Клієнт може фізично знаходитися де завгодно, відстань до банку не має значення
Цифрові сервіси є продовженням сервісів відділення, де обслуговується клієнт	Цифрові сервіси знаходяться в центрі моделі обслуговування клієнта незалежно від банку
Продукти і сервіси стандартизовані	Продукти та сервіси розробляються під потреби клієнта
Знання про клієнта і досвід обслуговування може бути різним в залежності від каналу обслуговування	Досвід та знання про клієнта акумулюються в одній точці, незалежно від каналу обслуговування

Джерело: складено авторкою за матеріалами [50, с.33].

Отже, можна зробити висновок, що система традиційного банку дуже залежить від відстані і розташування клієнта, в той час, як система цифрового банкінгу обертається навколо клієнта та його потреб на відстані.

Процес цифровізації об'єктивно зачіпає національну фінансову систему України і насамперед банківський сектор, як найрозвиненіший елемент у її структурі. Однак головною проблемою банківського сектору виступає забезпечення безпеки операцій, тому кредитним установам під час упровадження інновацій слід проводити ретельне тестування нових продуктів.

Стабільність банківської системи, яка має динамічний розвиток, – не змінна передумова стійкого економічного зростання. А криза банківської системи може привести до занепаду всієї економічної системи країни. Отже, розвиток ринкових відносин в економіці України об'єктивно зумовлює наявність

ефективно функціонуючої банківської системи [23, с.806]. На рис. 3.1. відображені етапи цифрової трансформації банківського сектору України.

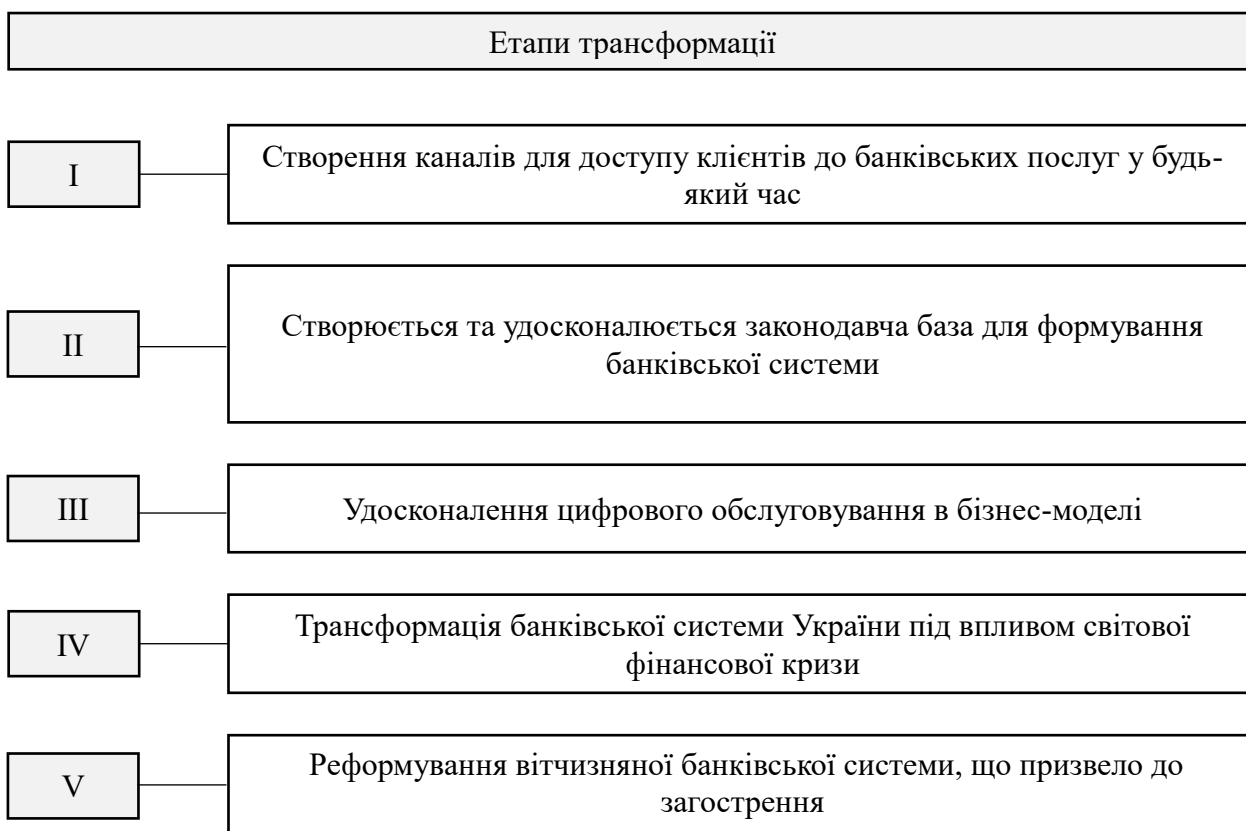


Рис. 3.1. – Етапи трансформації банківської системи України

Джерело: складено авторкою за матеріалами [23, с.812].

Завдяки цифровій трансформації банківської системи, уникнення бізнес-моделей, що вже застаріли, та активного залучення новітніх програм та технологій та штучного інтелекту, банківський сектор намагається оптимізувати структуру організації таким чином, що кількість діючих структурних підрозділів значно зменшується. Якщо порівняти їх кількість, можна помітити, що за останнє десятиліття є тенденція до зменшення кількості діючих підрозділів банківських установ: станом на 01 січня 2023 року їх було – 5138, до того ж станом на 01 січня 2013 року їх було аж 19632 підрозділи (рис. 3.2.).

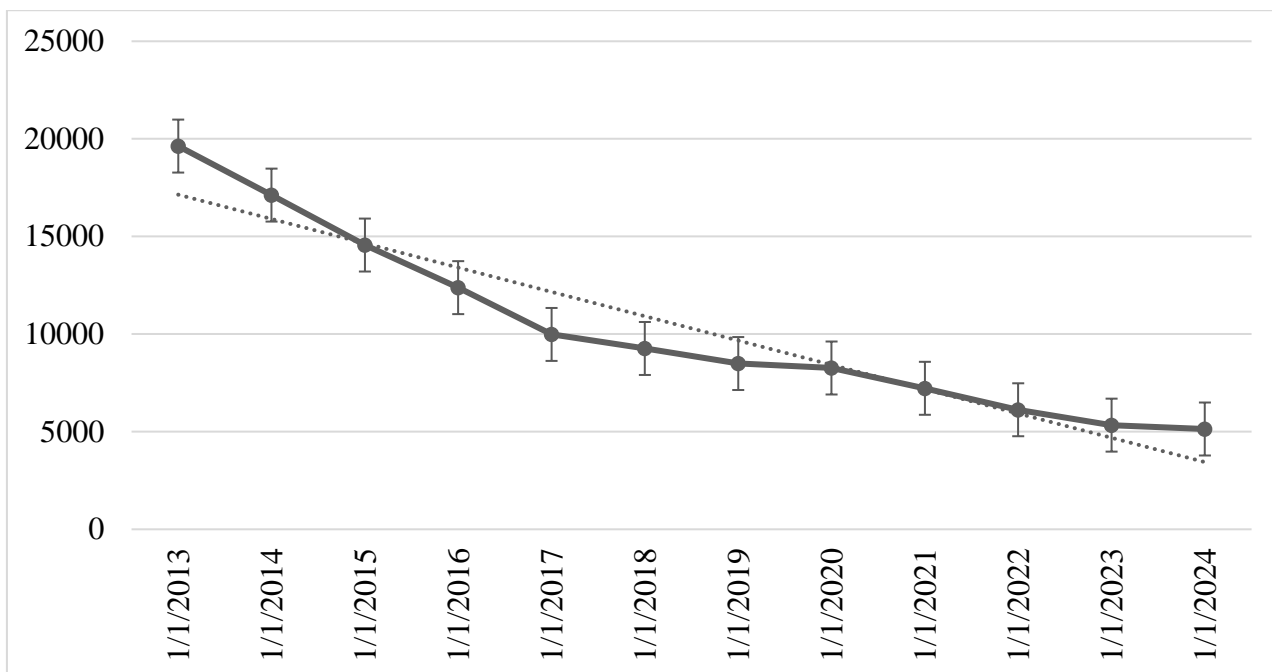


Рис. 3.2.– Динаміка кількості структурних підрозділів банків України, що діяли у період 01.01.2013-01.01.2024 р., од.
Джерело: складено авторкою за матеріалами [22].

Аналіз рисунку продемонстрував, що такий канал банківської комунікації з клієнтами, як відділення або підрозділ банку вже насправді втрачає своє першочергове призначення. Формат відділень витіснили новітні технології банківського обслуговування, такі як веб-банкінг, онлайн платежі та ін.

Ще одним фактором впливу цифровізації банківського сектору є динаміка кількості працівників цієї галузі. За даними Державної служби статистики України в період з 2013 рік по 2023 кількість зайнятого населення за професією економічної галузі скоротилась аж на 33,3%. Це підтверджує фактор заміщення людського ресурсу інноваціями та технологічними пристроями і, як наслідок – зменшується кількість робочих місць [39].

Наступним кроком дослідження цифрової трансформації банківського сектору є аналіз доходів банківських установ України. У таблиці 3.2 зображено динаміку доходів українських банків у 2017-2023 роках. В цілому, за досліджуваний період доходи банківських установ склали 178 млрд грн. – у 2017 році, та, не дивлячись на скорочення кількості структурних підрозділів банківських установ, у 2023 році доходи склали 446,6 млрд грн.

Таблиця 3.2. – Доходи українських банків за 2017-2023 р., млн грн.

Показники	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Доходи, млн.грн	178 053	204 553	243 109	250 176	273 842	357 548	446 361
Процентні доходи	124 010	140 804	152 961	147 741	168 748	217 052	304 436
Комісійні доходи	37 136	50 978	62 052	70 649	93 205	85 621	97 060
Інші операційні доходи	7 265	8 565	8148	6 842	7 433	8 127	9 954
Інші доходи	1 348	1 823	2 810	2 711	3 167	2 412	2 587
Повернення списаних активів	1 071	536	910	765	1 371	852	2 055

Джерело: складено авторкою за матеріалами [22].

Аналіз показників продемонстрував, що у період з 2017 року до 2023 року відбулося підвищення процентних доходів у 2 рази. Натомість комісійні доходи зросли майже у 3 рази з 37 млрд грн. у 2017 до 97 млрд грн. у 2014 році. До того ж бачимо, що було невелике зростання інших доходів, якщо порівняти 2017 та 2023 роки. У період з 2019 до 2021 року зростання відбувалося невеликими темпами, оскільки причиною стала пандемія COVID-19. В той же час у 2021 році темпи зростання обсягів доходів відновилися.

Для українських банківських установ важливим є рівень задоволеності та лояльності клієнтів до банку. Такий показник має назву NPS (Net Promoter Score). NPS – це показник лояльності, який широко використовується в банківському секторі для оцінки задоволеності клієнтів та їх готовності рекомендувати послуги банку іншим людям. У банківському секторі NPS важливий через високу конкуренцію та необхідність створювати надійну репутацію серед клієнтів. Банки з високим NPS зазвичай мають кращі показники утримання клієнтів та менш схильні до втрати частки ринку. Згідно дослідження, результати якого

наведені у таблиці 3.3., в Україні найвищий рівень NPS у 2023 році мають ПриватБанк, Monobank та Ощадбанк.

Таблиця 3.3. – ТОП-5 банків з найвищим показником NPS, %

№	Банк	NPS	Причина
1	ПриватБанк	+50	Дуже високий рівень задоволеності, який пов'язаний зі зручністю мобільного додатку та великої кількості інших цифрових сервісів
2	Monobank	+48	Особливо користується попитом серед молоді, оскільки досить легкий у користуванні і має значний інноваційний підхід
3	Ощадбанк	+30	Має стабільний рівень NPS, завдяки інвестиційній діяльності у цифрові технології та оновленню сервісів дистанційного обслуговування
4	СЕНС Банк	+25	Має менший рівень NPS, оскільки рівень розповсюдження послуг та швидкість їх надання нижча
5	Райффайзен Банк Аваль	+22	Задоволеність клієнтів спричинена високим рівнем клієнтським обслуговування

Джерело: складено авторкою за матеріалами [68].

В Україні технології відкритого банкінгу почали активно розвиватися з середини 2023 року після ухвалення НБУ "Концепції відкритого банкінгу в Україні". Цей документ визначає напрямки розвитку, дорожню карту та ключові вимоги для впровадження відкритого банкінгу. Над його створенням НБУ співпрацював з робочими групами учасників платіжного ринку, що дало змогу ринку наблизитися до європейських стандартів [8].

Відповідно до Концепції Відкритий банкінг передбачає структурований і безпечний обмін даними між надавачами платіжних послуг через відкриті API (англ. application programming interface). Основні тези Концепції:

- лише споживач може вирішити, хто отримає доступ до його рахунку або до контрентної інформації по ньому;

- у новій версії відкритого банку кожен споживач та надавач платіжних послуг відіграю свою роль у забезпеченні правил для взаємодії з обсягом даних, які повинні бути зрозумілими;
- обслуговуванням відкритого банкінгу займається технологічна мережа банків та інших установ нефінансової діяльності щоб це дало змогу здійснювати ефективний обмін даними, безпосередньо за згодою споживача платіжних послуг.

Згідно до цієї концепції, відкритий банкінг забезпечить трансформацію платіжного ринку, з'являться нові можливості для розвитку та масштабування екосистеми, зросте рівень конкуренції серед учасників платіжного ринку. До того ж ця концепція має на меті забезпечити високий рівень захисту прав користувачів та безпеку даних [41].

Ключовим фактором успіху наразі, крім побудови ефективної управлінської та операційної моделі, заснованої на горизонтальній культурі бізнесу, є застосування принципово нової ІТ-платформи на найпередовіших інформаційних технологіях – банківської платформи розвитку, базової системи розробки та обліку продуктів, обслуговування клієнтів. Проекти зі створення і впровадження таких платформ, які йдуть на зміну традиційним АБС, вже ведуться в найбільших банках в Україні та у світі.

Однією з компаній, яка приймає в цьому участь є «SoftServe». Вона займається проектуванням і впровадженням автоматизованих банківських систем з 1993 року. SoftServe – одна з найбільших українських ІТ-компаній, що спеціалізується на наданні технологічних рішень для бізнесу. Заснована 1993 року, компанія виросла до міжнародного рівня, з офісами та представництвами в різних країнах, включно зі США, Канадою, країнами Європи та Азії. SoftServe займається розробкою програмного забезпечення і пропонує повний спектр ІТ-послуг, включно з консалтингом, проектуванням, розробкою, тестуванням і підтримкою рішень [36].

У сфері банківського сектору SoftServe пропонує комплексні ІТ-рішення та послуги, спрямовані на підвищення ефективності, безпеки та

конкуренентоспроможності фінансових установ. Компанія працює з банками та фінансовими організаціями, допомагаючи їм адаптуватися до сучасних викликів, пов'язаних із цифровою трансформацією, поліпшенням клієнтського досвіду та дотриманням регуляторних вимог. Основними послугами SoftServe для банківського сектору є:

- автоматизація та цифрова трансформація (SoftServe допомагає банкам впроваджувати автоматизовані рішення для різних процесів, таких як обробка транзакцій, управління активами та взаємодія з клієнтами. Це дає змогу банкам скоротити витрати та підвищити швидкість операцій, одночасно покращуючи якість обслуговування клієнтів);

- розробка мобільних і веб-додатків (компанія розробляє безпечні та зручні мобільні та веб-додатки для банків, які забезпечують користувачам доступ до своїх рахунків, можливість управляти фінансами, виконувати платежі та перекази. Ці додатки також можуть включати функції, як-от чат-боти та біометрична аутентифікація, щоб поліпшити клієнтський досвід);

- рішення для управління даними та аналітики (SoftServe надає банкам інструменти для збору, обробки та аналізу даних, які допомагають поліпшити ухвалення рішень і управління ризиками. Ці рішення включають системи аналізу клієнтських даних, прогнозування поведінки клієнтів, а також інструменти для виявлення та запобігання шахрайству);

- кібербезпека та управління ризиками (у сфері безпеки SoftServe розробляє та впроваджує рішення для захисту банківських систем і даних від кібератак. Компанія надає послуги з оцінювання вразливостей, моніторингу загроз і розробки стратегій кібербезпеки для забезпечення безпеки даних клієнтів і відповідності вимогам регуляторів);

- інтеграція та підтримка FinTech-рішень (SoftServe також працює над інтеграцією FinTech-рішень у традиційні банківські системи, допомагаючи банкам швидко адаптуватися до нових фінансових технологій).

Одним із найбільших проєктів SoftServe стала співпраця з великими фінансовими організаціями щодо модернізації та цифрової трансформації їхньої

IT-інфраструктури. Зокрема, компанія займалася інтеграцією хмарних рішень, розробкою платформ для управління даними, а також впровадженням технологій штучного інтелекту і машинного навчання для підвищення операційної ефективності та поліпшення клієнтського досвіду. В одному з таких проєктів SoftServe допомагала банкам перейти на гібридні хмарні рішення, що забезпечують вищу гнучкість і продуктивність систем, а також зниження витрат на їхнє обслуговування. Ключовим елементом була інтеграція з хмарними сервісами AWS, що дало змогу клієнтам SoftServe спростити управління даними та підвищити рівень безпеки завдяки вбудованим інструментам шифрування та управління ключами. Крім того, компанія працювала над впровадженням генеративного ШІ для автоматизації різних процесів і розробки інноваційних цифрових продуктів, що допомогло банкам краще адаптуватися до мінливих потреб клієнтів [36].

Цей проєкт показав, як SoftServe допомагає банкам і фінансовим організаціям долати бар'єри для цифрової трансформації, адаптуючи їхні операційні моделі до нових технологій і створюючи гнучкі, модульні системи для швидкої інтеграції інновацій і нових сервісів. Переваги інтеграції з хмарними сервісами AWS:

- по-перше – швидкість і легкість створення нових продуктів, можливість гнучко підлаштовуватися під зміни ринку і потреби кожного клієнта, залучення нових клієнтів за рахунок унікальних умов, зниження вартості запуску продуктів;

- по-друге – найвища швидкість обробки операцій і доступність системи в будь-який час, відсутність тимчасових простоїв, викликаних необхідністю проведення регламентних процедур, таких як завершення операційного дня, зниження собівартості проведення транзакцій.

Світові тенденції діджиталізації банківського сектору свідчать про стрімке зростання популярності цифрових послуг у банківській сфері в останні десять років, зокрема при цьому значний вплив має уже певна цифрова культура, яка сформувалася насамперед серед молодих поколінь, для яких сучасні технології

та їх використання стали невід’ємними атрибутами повсякденного життя та роботи [8].

Розвиток банківської системи безпосередньо залежить від світових економічних умов. У зв'язку з дослідженнями стану банківської сфери України відображено (рис. 3.3.) інформацію про реєстрацію та ліцензування кредитних організацій України, які діють станом на 01.10.2024 рік.



Рис. 3.3. – Кількість фінансових установ в Україні станом на 01.10.2024, од. Джерело: складено автором за матеріалами [41]

Отже, станом на 01 жовтня 2024 року, в Україні діяли 62 банки, ліцензовані Національним банком України (НБУ). Ці банки мали право здійснювати банківські операції, включаючи залучення вкладів, видачу кредитів, розрахунково-касове обслуговування та інші банківські послуги. В Україні також діяли 926 небанківських фінансових установ, які мали право на здійснення окремих видів банківських операцій таких як валютно-обмінні операції, оформлення кредиту, страхування та ін. Небанківські фінансові організації включають кредитні спілки, ломбарди, компанії з надання фінансових лізингових послуг та інші установи, які можуть надавати кредити, але не мають права залучати депозити населення. Ці дані відносяться тільки до установ, які

мають відповідні ліцензії та дозволи на здійснення банківських операцій на момент зазначеного періоду. Однак у жовтні 2024 року НБУ заявило про примусове скорочення близько 30 небанківських установ, серед яких фінансові компанії – 17, страховики – 1, ломабрди – 2 та ін. Близько 10 фінансових установ були виключені з реєстру за власним бажанням, шляхом подання відповідної заяви, тому станом на 01.11.2024 в Україні діють 897 нефінансових організацій, в той же час кількість банківських установ не змінилася.

У сучасних умовах розвитку економіки Національний Банк України приділяє особливу увагу розвитку цифрового банкінгу та діджиталізації галузі як основі конкурентної переваги. Загальну оцінку ефективності Інтернет-банкінгу експерти визначали за шкалою від 0 до 100 балів. Також було проведено оцінку функціональних можливостей, яка корелюється від 0 і до 10 балів, а також зручність використання Інтернет-банкінгу за шкалою від 1 до 5 балів. У таблиці 3.4. відображено рейтинг ефективності ТОП-10 інтернет-банків України за наявністю різних функцій і зручностей інтерфейсу для клієнтів.

Таблиця 3.4. – Рейтинг ефективності ТОП-10 інтернет-банків, бали

	Назва банку	Загальна оцінка ефективності	Оцінка функціональних можливостей	Оцінка зручності користування
10	Універсал Банк	61,9	6,9	3,3
9	А-Банк	62,6	6,1	3,7
8	Кредобанк	63,1	7,3	3,2
7	Райффайзен Банк	64,1	6,4	3,7
6	Укрсиббанк	64,4	6,2	3,8
5	СЕНС БАНК	65,6	6,7	3,7
4	ПУМБ	66,4	7,3	3,5
3	Ощадбанк	73,6	7,9	3,8
2	Монобанк	77,5	8,3	3,8
1	ПриватБанк	77,9	7,9	4,2

Джерело: складено авторкою за джерелом [37].

До найефективніших інтернет-банків за зручністю інтерфейсу і функціональними можливостями належать інтернет-банки «ПриватБанк», «Монобанк», «Ощадбанк», «ПУМБ», «СЕНС БАНК». Завдяки поліпшенню

зручностей користування інтернет-банкінгом і введення великої кількості важливих функцій «ПриватБанк» зайняв лідируючу позицію серед основних інтернет-банків. До переваг Інтернет-банкінгу «ПриватБанк» належить:

- введення форми переказу довільних карт з автоматичним визначенням платіжної системи, а також за введеним номером картки;
- впровадження форми з пошуку заборгованості податків, штрафів і пені на основі персональних даних користувача;
- розвиток можливостей щодо блокування картки та встановлення ліміту на операції з карткою;
- модернізація можливості відкриття поточних рахунків і випуску карток без відвідування кредитних установ або звернень до контакт-центру [27].

Таким чином, можна зробити висновок, що в сучасних умовах спостерігається зниження активного розвитку цифрового банкінгу, на який істотно вплинув період 2014-2023 роки, банки продовжують модернізацію дистанційного банківського обслуговування, пропонуючи крім базових операцій, додаткові можливості.

3.2. Проблеми та перспективи цифрової трансформації банківського сектору України

Зміни, що відбуваються в банківському секторі, перехід фінансових установ на цифрові технології відіграють позитивну роль, як для клієнтів, так і для розвитку всієї економіки. Однак, як і в будь-який перехідний період, упровадження цифрових технологій супроводжується різноманітними проблемами, сумнівами та питаннями.

Як ніколи актуальним стає завдання побудови ефективної, конкурентоспроможної та стратегічно стійкої діяльності банків, яка б відповідала вимогам цифрової економіки в сучасних умовах, і використовувала досягнення та новітні технології телекомунікації для досягнення найкращих можливих результатів. Виходячи з цього аспекту, доцільно систематизувати

зовнішні чинники, що впливають на організації українського банківського сектору. Результати PEST-аналізу для банківської сфери України наведено в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5. – PEST – аналіз банківської сфери України

Політичні (P)	Економічні (E)
1) Посилення державного нагляду за банківською діяльністю зі сторони Національного Банку України. 2) Нестійкість економічного становища у зв'язку з пандемією, спричиненою COVID-19 у 2020 році, та повномасштабним вторгненням країною-агресором у 2022 році. 3) Монополізація банківського сектору.	1) Фінансова криза. 2) Ріст інфляції. 3) Зниження рівня доходів населення. 4) Зменшення кількості комерційних банків. 5) Збільшення попиту на депозити та банківські продукти, що пов'язані з накопиченням коштів.
Соціальні (S)	Технологічні (T)
1) Посилення рівня клієнтоорієнтованості. 2) Недостатній рівень фінансової грамотності. 3) Низький рівень довіри з боку користувачів, пов'язаний зі слабкою рівнем безпеки грошових коштів. 4) Зміна вподобань користувачів, що залежить від віку споживача.	1) Розвиток мережі Інтернет. 2) Розвиток спеціалізованих банківських програмних продуктів на заміну АБС. 3) Посилення кіберзахисту. 4) Можливість використання програм для аналізу великих обсягів даних клієнтів.

Джерело: складено авторкою.

PEST-аналіз – це інструмент стратегічного планування, який дозволяє оцінити вплив політичних, економічних, соціальних та технологічних чинників на діяльність банку. Даний аналіз також допомагає банку зрозуміти, як змінні зовнішнього середовища можуть вплинути на його діяльність та які можуть бути можливості та загрози для банку. PEST-аналіз складається з чотирьох частин:

– (P – political) політичний аналіз – дозволяє оцінити законодавство та політичне середовище, яке має можливість вплинути на банківську діяльність.

- (E – economic) економічний аналіз – визначає рівень економічного середовища, в якому здійснюється банківська діяльність.
- (S – social) соціальний аналіз – дозволяє оцінити соціальні тенденції та вплив змін у суспільстві на діяльність банку.
- (T – technological) технологічний аналіз – дозволяє визначити оцінку інновацій та технологічних змін, що впливають на банківський сектор.

Якісно проведений PEST-аналіз дає можливість правильно визначити тенденції діяльності банківських організацій, завдяки яким банки матимуть можливість вдало розробити стратегію та план дій для досягнення своєї мети [40].

Згідно з PEST-аналізом, на діяльність банків впливає безліч зовнішніх чинників, які становлять як загрози для нього, так і відкривають нові можливості. Так, наприклад, негативний на перший погляд фактор посилення контролю з боку Національного Банку України здатний спричинити скорочення кількості банків у зв'язку з відкликанням ліцензій і, отже, знизити конкуренцію в банківському секторі для окремо взятої організації. На даний момент українські банки найбільш схильні до загроз політичних змін.

Сучасні технології та нові бізнес-моделі значно збільшують уразливість банків до кіберризиків, особливо якщо їхні системи управління застаріли і не встигають за змінами. Крім того, зростаюча залежність від технологій, які збільшують взаємозв'язок з організаціями та секторами, не охопленими аналогічними банківськими нормативними вимогами, може зробити банківську систему більш вразливою до кіберзагроз і піддати ризику значні обсяги персональних даних.

Під кібератакою розуміється навмисне організована сукупність дій за участю програмно-технічних засобів, спрямована на завдання економічного, технічного або інформаційного збитку [1, с. 49].

Кібератаки можуть мати різні форми та цілі, і вони спрямовані на порушення безпеки комп'ютерних систем, мереж або даних. Основні види кібератак описані у таблиці 3.6.

Таблиця 3.6. – Основні види кібератак на фінансові установи

Поширення шкідливих програм	Розповсюдження шкідливих програм, які мають на меті зашкодити програмному забезпеченню банківських установ, іноді отримати дані користувачів, в інших випадках розлагодити систему банківського забезпечення та обслуговування.
Фішинг	Полягає у поширенні підробленого сайту зі схожим дизайном офіційного джерела певної фінансової установи. Має на меті отримання отримати доступ до персональних даних для подальшого використання паролів, номерів та PIN-кодів.
DDoS-атаки	Полягає у перенесенні сайту фінансової установи за допомогою хакерських програм з метою повного знищення серверу функціонування, іноді – розповсюдження та видалення матеріалів, що мають банківську таємницю .
Перехоплення інформації	Полягає у отриманні банківської інформації, завдяки мережі, якою вона передається – мобільний зв'язок, корпоративна пошта та ін.
Кібершпигунство	Полягає в отриманні доступу до інформації, що пов'язана з ММСБ, платіжними операціями та інтелектуальною власністю.
Зняття коштів з кредитних карток	Полягає в отриманні доступу до онлайн-банкінгу, через канали зв'язку банку з клієнтом зловмисники отримують конфіденційну інформацію про картки і здійснюють транзакції без згоди користувача.
Програми-вимагачі	Полягає у обмеженні доступу користувачів до їх даних та погрожуваннях опублікувати викрадені дані з метою отримання викупу.
Скімінг	Полягає у використанні спеціальних пристроїв, що встановлюються на АТМ та ППТ, які перехоплюють інформацію, яку споживач вводить для здійснення певної транзакції.

Джерело: складено авторкою за матеріалами [71, 81, 85].

У період з 2016 року кібернапади на Україну збільшилися. Така ситуація склалася внаслідок подій 2014 року на території Донецької та Луганської області. Найбільшою атакою був запуск шкідливого програмного забезпечення, що мав назву Retya через програмне забезпечення усіх державних установ, в тому числі й банківських в червні 2017 року. Ця атака вважається найбільш руйнівною в історії нашої держави. Вірус Retya вразив навіть Чорнобильську атомну

електростанцію та приблизно 13 000 приладів програмного забезпечення, якими користувалися державні установи, банки, поштові служби, газети, об'єкти транспортної інфраструктури та підприємства. Були знищені жорсткі диски комп'ютерів, внаслідок чого не вдалося відновити всі втрачені дані. Цей вірус заповнив 65 країн і біля 50 000 систем, серед них європейські та американські компанії FedEx, Maersk та Merck, і завдав збитки на суму більше, ніж 10 млрд доларів США [7].

Такий стрімкий розвиток кіберзлочинності пов'язаний з впровадженням профілактичних заходів, що пов'язані з пандемією COVID-19. До сьогоднішнього дня дистанційне банківське обслуговування розвивається високими темпами, оскільки окрім пандемії українські банки повинні також пристосуватися до умов повномасштабного вторгнення, через яке в деяких регіонах неможливо надати послуги на базі структурного підрозділу банку. І саме тому вимушений перехід значної частини банків на дистанційні канали обслуговування створив умови для підвищення кількості кібератак (рис. 3.4.), цифрової трансформації злочинності та вдосконалення дистанційних способів вчинення злочинів.

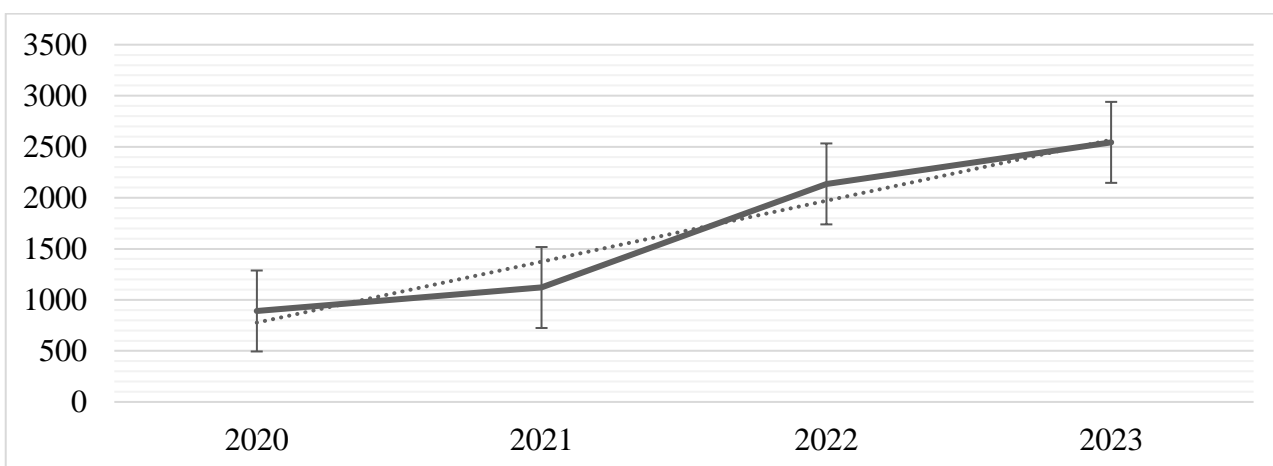


Рис. 3.4. – Динаміка кількості кібератак на Україну за 2020-2023 рр., од. Джерело: складено авторкою за матеріалами [39].

Основна мета хакерів – отримання персональних даних, порушення доступності державних інформаційних сервісів та знищення системи

дистанційного банківського обслуговування. Працівники Державного центру кіберзахисту зафіксували значне підвищення впровадження шкідливих програм, що надає можливість хакерським організаціям знищувати банківські дані чи викрадати конфіденційні дані споживачів [39].

За інформацією, оприлюдненою НБУ у 2022 р. майже всі кібератаки на фінансовий сектор виконувалися хакерськими угрупованнями, за якими стояла влада країни агресора (групи хакерів Armageddon, Fancy Bears тощо) (рис.3.5.) [53]. Але насправді кількість таких атак більша ніж за офіційною статистикою НБУ, оскільки певний відсоток таких атак є неуспішними, а технології банківської системи налагоджені таким чином, що фінансова система має здатність до швидкого відновлення.

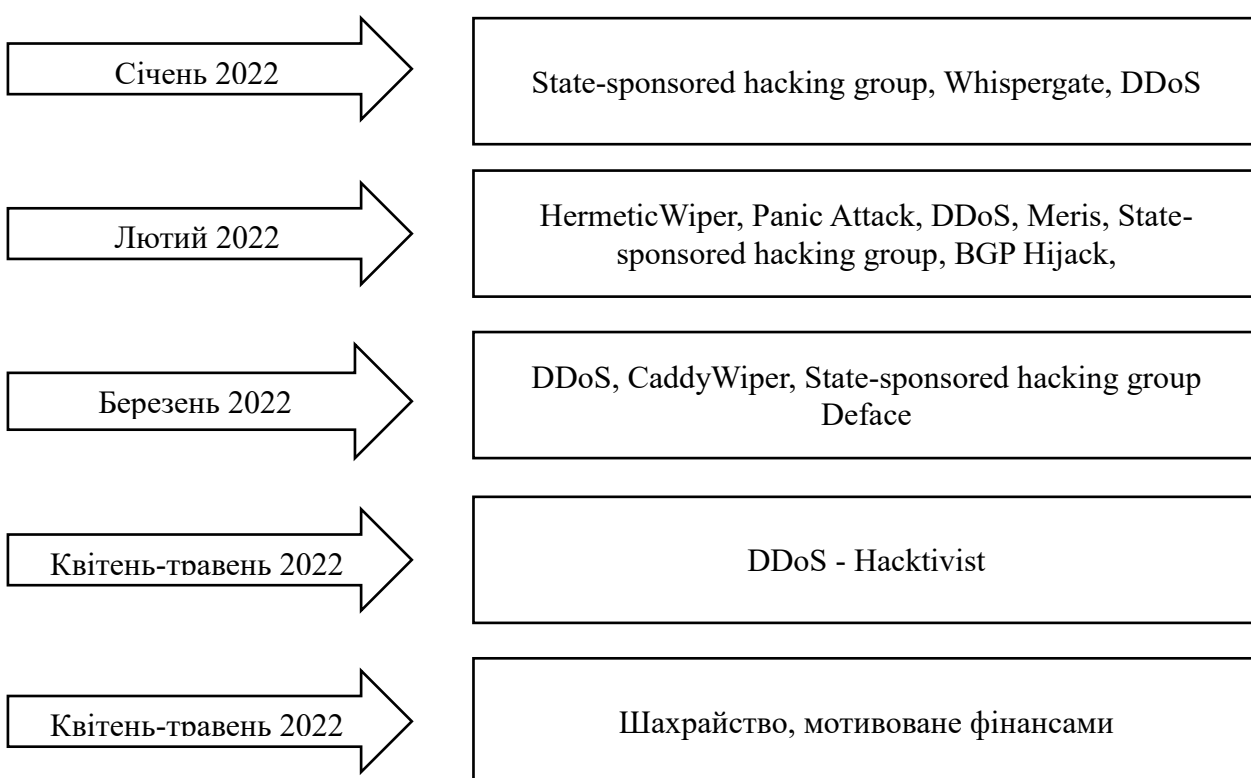


Рис. 3.5. – Хронологія атак банківську систему України та НБУ у 2022 р.
Джерело: [38].

На сьогоднішній день кібератаки з боку влади країни агресора відбуваються у двох напрямках: DDoS-атаки різноманітного характеру, через які страждають банківські установи України, окрім Національного Банку України,

та фішингові напади від яких страждають не тільки фінансові установи, але й споживачі банківських послуг та товарів. Велика кількість фішингових атак, які наразі відбуваються, полягають у виманюванні коштів у клієнтів банків через внутрішні канали клієнтського обслуговування, такі як: чат-боти, онлайн- та веб-банкінг, гаряча лінія. Хакери використовують найпростіші методи системної інженерії для впровадження недійсних мобільних та веб-додатків та сторінок банків з найбільшою клієнтською базою [53].

В той же час, у 2023 році відсоток кібернападів на Україні підвищився на 16%, порівнюючи з 2022 роком – як зазначено у річному звіті НБУ. Під цими атаками загалом були міністерства України, органи державної влади та об'єкти критичної інфраструктури. До того ж у 2023 році НБУ мав можливість активної співпраці з американськими та європейськими фінансовими інституціями у питанні надійного кіберзахисту банківських установ. Завдяки цьому Національний Банк України:

- отримав допомогу в організації кібербезпеки та кіберзахисту банківського сектору України під час повномасштабного вторгнення;
- вдосконалив роботу Центру кіберзахисту та CSIRT-NBU в умовах зростаючої кількості кібернападів;
- адаптував інструменти реагування та протидії на кібернапади [38, 46].

Отже, НБУ активно впроваджує інноваційні технології і залучує методи своєчасного реагування на кібератаки з боку хакерських угруповань країни агресора. Досвідом адаптації від кіберзагроз активно ділиться з нами європейська спільнота та США. Зважаючи на це темпи розвитку та поширення кібератак також не стоять на місці, особливо, коли наша країна переживає такі часи і є дуже схильною до нападів. Банківським установам не достатньо просто знати як з цим боротися та відновлюватися, треба активно впроваджувати інноваційні технології, бо насамперед важливо якісно надавати послуги українцям, які фізично не можуть отримати консультацію у структурному підрозділі банку в умовах війни.

Ще однією проблемою цифрової трансформації банківського сектору України є недостатній рівень законодавчого регулювання цифровізації нашої країни. Вона є однією з ключових перешкод на шляху до остаточної модернізації фінансової системи України. Оскільки саме нормативно-правова база визначає рамки, у межах яких має розвиватися банківський сектор та впроваджуватися інноваційні рішення. Розглянемо основні закони України, наведені у таблиці 3.7., що регулюють розвиток цифрової трансформації банківського сектору:

Таблиця 3.7. – Законодавча база регулювання цифрової трансформації банківського сектору України

Назва закону	Мета закону	Завдання закону	Проблемне поле
Закон України "Про електронні довірчі послуги"	Регулювання відносин у сфері електронних довірчих послуг для забезпечення безпеки та довіри до електронних транзакцій	Створення правових умов для використання електронних підписів, печаток та інших довірчих послуг; забезпечення безпеки електронних документів та підписів.	Надмірна регульованість процесів отримання сертифікатів для електронних підписів може затримувати впровадження інноваційних технологій в банківському секторі.
Закон України "Про платіжні послуги"	Регулювання правовідносин у сфері платіжних послуг для сприяння розвитку платіжних систем та інновацій.	Забезпечення безпеки платіжних операцій, сприяння інтеграції українських платіжних систем із європейськими, розвиток конкуренції у сфері фінансових послуг.	Відсутність чітких положень щодо інтеграції нових цифрових інструментів, таких як криптовалюти або фінтех-рішення, може гальмувати інновації у банківському секторі.
Закон України "Про відкриті дані"	Забезпечення вільного доступу до публічної інформації у формі відкритих даних для сприяння розвитку інновацій та прозорості.	Створення умов для розвитку нових цифрових сервісів через доступ до відкритих державних даних, сприяння прозорості державних установ	Відсутність уніфікованих стандартів для обробки відкритих даних може створювати труднощі для банківських установ у використанні цих даних для створення інноваційних фінансових продуктів.

Продовження таблиці 3.7.

Закон України «Про захист персональних даних»	Забезпечення захисту прав людини в сфері обробки персональних даних, підвищення рівня довіри до обробки даних.	Регулювання процесів збору, обробки та зберігання персональних даних з метою запобігання їх несанкціонованому використанню або розголошенню.	Складнощі з обробкою та зберіганням великих обсягів даних у банківській сфері, які вимагають значних ресурсів для відповідності вимогам закону, що може гальмувати автоматизацію процесів.
Закон України «Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом»	Забезпечення фінансового моніторингу для запобігання та протидії відмиванню грошей та фінансуванню тероризму	Встановлення правил та процедур для фінансових установ для виявлення та повідомлення про підозрілі фінансові операції; забезпечення відповідності міжнародним стандартам боротьби з відмиванням грошей.	Занадто жорсткі вимоги до фінансового моніторингу можуть уповільнювати впровадження нових цифрових фінансових послуг у банківському секторі через потребу в складних перевірках і звітності.

Джерело: складено авторкою за матеріалами [10, 11, 12, 13, 14, 15]

Аналіз даних таблиці дозволив визначити, що Україна має дуже великі цілі стосовно цифровізації банківських послуг. Але законодавча база й досі залишається недосконалою, не розвиненою належним чином є інфраструктура, багато людей досі не володіють фінансовою грамотністю – ці чинники безсумнівно гальмують процес трансформації, але головним гальмом цифровізації України, в тому числі й банківського сектору є війна, яка досі триває. Суспільство обмежене в діях, які могло б виконувати на шляху до трансформації в умовах мирного середовища, а до поки йде війна, досконало модернізувати цифрове середовище банківських установ дуже складно.

У зв'язку з тим, що цифровізація банківської діяльності є одним із найважливіших процесів у функціонуванні економіки країни, Національним Банком України визначено стратегічні напрямки розвитку фінансових

технологій до 2025 р. Так, згідно з цими напрямками, ключовими напрямками в цьому аспекті є розвиток ринку фінансових послуг, підвищення операційної ефективності, кіберзахист фінансового сектору, удосконалення електронної взаємодії між учасниками ринку, державою, громадянами та бізнесом, розвиток низки інфраструктурних проєктів [41].

Фінансовий сектор України очікує серйозна цифрова трансформація у зв'язку з повномасштабним вторгненням. Банки інвестують величезні кошти в дослідження і проєкти в галузі фінансових технологій, щоб відповідати мінливим перевагам клієнтів і тим самим створити для себе нові можливості для отримання прибутку.

Цифрова трансформація заснована на застосуванні цифрових технологій перетворення структур, форм і способів виробництва, зміна цільової спрямованості діяльності, що забезпечує істотну зміну параметрів і властивостей вироблених послуг/продуктів, створення нових послуг/продуктів і отримання нових ринкових можливостей.

Орієнтуючись на Стратегію розвитку сфери інноваційної діяльності в Україні на 2020-2030 роки ключовими фактором розвитку інновацій є:

- упровадження в Україні європейських технічних стандартів у рамках Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії та їхніми країнами-членами;
- створення механізму підтримки підприємств, які впроваджують новітні технології та вищі стандарти виробленої продукції;
- формування мережі конкурентоспроможних інноваційних підприємств для співробітництва з міжнародними високотехнологічними компаніями та транснаціональними корпораціями, а також для участі у міжнародних кластерах інноваційної продукції [47].

Багато законодавчих актів, що регулюють діяльність банків, було ухвалено до появи сучасних цифрових технологій. Це створює перешкоди для впровадження нових рішень, таких як блокчейн, фінтех і цифрові активи. Наприклад, правова база, що регулює використання криптовалют і цифрових

токенів, усе ще недостатньо розвинена. До того ж, наша держава активно прагне до інтеграції міжнародних стандартів і норм у банківській сфері, однак цей процес потребує змін у законодавстві, що займає значний час і викликає складнощі з адаптацією.

Інформаційні технології вже давно зайняли свою нішу у всіх галузях економіки, і сфера банківських послуг – не виключення. На сьогодні в інтернет-просторі стає популярним таке перспективне явище, як дистанційне банківське обслуговування. Легкість користування, зручний і зрозумілий інтерфейс, інформативність – ці параметри значущі для обслуговування фізичних осіб, загалом же вони відповідають за популярність банківського продукту серед клієнтів. Особливо актуальні ці параметри для нових сервісів дистанційного банківського обслуговування, що тільки просуваються на ринок. Клієнти мають змогу керувати своїми коштами будь-де та будь-коли. Така особливість важлива для клієнтів, які не можуть фізично потрапити до відділення через роботу або через свої фізичні вади. До того ж в деяких населених пунктах наразі неможливо фізично оформити та отримати банківські товари та послуги. Дистанційне обслуговування дозволяє виконувати більшість поточних операцій онлайн.

Широкий функціонал системи дистанційного банківського обслуговування дає змогу надавати клієнтам унікальні послуги, розробляти нові сервіси і навіть нові системи для їх обслуговування. Системи онлайн-банкінгу, різноманітні рішення, наприклад, зарплатні або кредитні проєкти, є паралельними шляхами розвитку стандартних рішень систем ДБО. Дистанційне банківське обслуговування – це надання можливості клієнтам робити банківські операції, без візиту в банк, використовуючи при цьому різні канали телекомунікації. Українські банки активно впроваджують ДБО та мають такі види послуг – отримання виписок та інформування про залишок на рахунку, грошові перекази (зовнішні та внутрішні), отримання інформації щодо комунальних послуг та оплата їх, оформлення депозиту, обмін валют, відкриття рахунку [4, с.123].

Різнманітність дистанційних послуг українських банків майже однакова, але якість надання та швидкість оформлення продуктів різна. У таблиці 3.8.

наведена порівняльна характеристика послуг онлайн-банкінгу провідних банківських установ України.

Таблиця 3.8. – Порівняльна характеристика послуг онлайн-банкінгу провідних банків України станом на 2023 р.

Місце в рейтингу	Назва банку	Можливість відкриття рахунку онлайн	Можливість оформлення кредитної картки онлайн	Можливість самостійно встановлювати ліміти по карткам	Проведення SWIFT платежів онлайн	Можливість обміну валют онлайн
1	ПриватБанк	+	+	+	+	+
2	Ощадбанк	+	+	+	-	+
3	ПУМБ	+	-	+	-	+
4	Укрсиббанк	+	-	+	-	+
5	Укргазбанк	+	+	+	+	+
6	СЕНС БАНК	+	+	+	-	+
7	Райффайзен Банк	+	-	+	+	+
8	Таскомбанк	+	+	+	-	+
9	Кредобанк	+	-	+	-	-
10	ОТП Банк	+	-	+	-	-

Джерело: складено авторкою за матеріалами [56].

Пандемія COVID-19 та повномасштабне вторгнення внесли до життя українців нові звички, пов'язані цифровізацією. В той же час для банківських установ це стало викликом до трансформаційних процесів та впровадження онлайн-послуг, але на сьогоднішній день все ще є перспективи розвитку дистанційних послуг, наприклад, не всі банки впровадили можливість оформлення кредитної картки онлайн і досі ще виникають певні труднощі з можливістю проведення SWIFT платежів онлайн, оскільки вони вимагають фізичної присутності клієнта у структурному підрозділі банківської установи. До того ж, українці все більше починають надавати перевагу безготівковим транзакціям та користуванню електронною комерційною діяльністю банків. Також серед населення України зростає популярність безконтактних розрахунків, які здійснюються за допомогою спеціальних чіпів на картках або завдяки NFC-модулям. Основним аспектом сфери дистанційного банківського обслуговування є ринок платіжних дебетових або кредитних карток. Щоб зрозуміти наскільки часто українці здійснюють розрахунки безготівково

доцільно визначити кількість готівкових та безготівкових операцій. Динаміка розрахунків за 2018–2023 роки наведена на рис. 3.6.

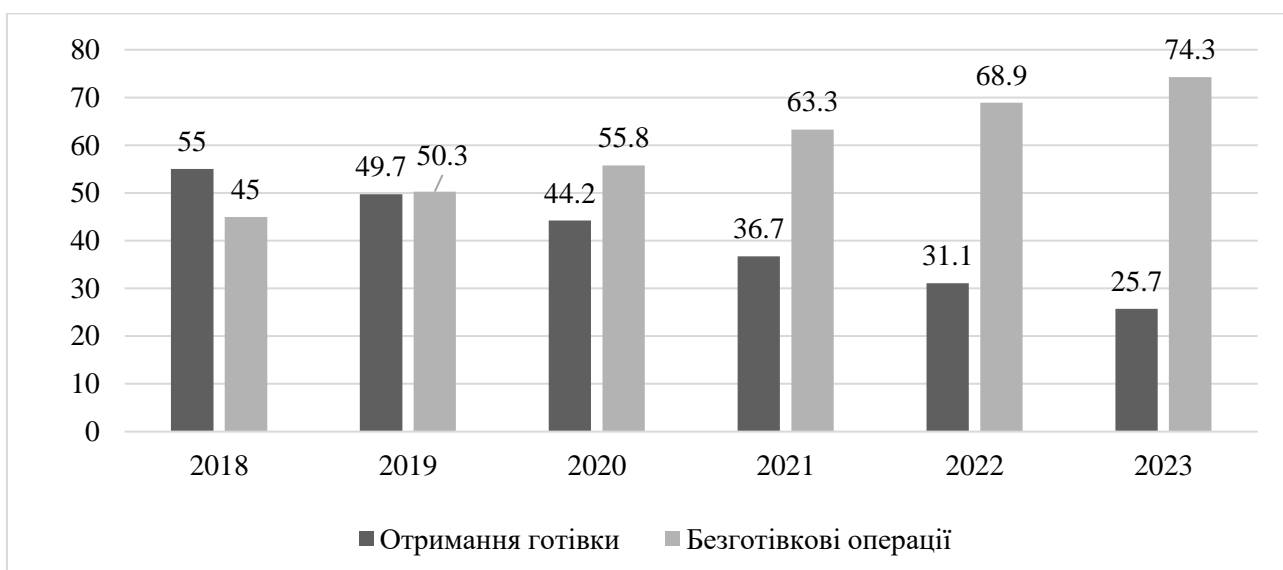


Рис. 3.6. – Частка готівкових та безготівкових операцій в Україні у 2018-2023 рр., %

Джерело: складено авторкою за матеріалами [41].

Аналіз рисунку продемонстрував, що темпи росту частки безготівкових коштів постійно зростають. Кожного року цей показник зростає в середньому на 5-7%. Навіть під час війни українці все одно надають перевагу більше безготівковим транзакціям, оскільки це швидше та зручніше, хоча й існують певні ризики використання такої практики. Але виникає складність з онлайн-банкінгом, в цілому, у людей похилого віку. Їм важко зрозуміти, яким чином можна отримати послугу онлайн. Навіть існує практика, що клієнти за віком 65+, маючи облікові записи у мобільних додатках банківських установ, все одно відвідують відділення для того, щоб працівник банку допоміг виконати певну функцію онлайн у додатку.

Важливу роль у цифровій трансформації банківського сектору відіграють цифрові валюти та їхні форми. Цифрова національна валюта або по-іншому електронна валюта – це свого роду електронні гроші, які виступають альтернативою валюті або є додатковим платіжним засобом. Цифрові валюти

можуть підвищити ефективність фінансових операцій, завдяки спрощенню платежів та швидкості їх опрацювання процесінговими сервісами банківських установ. Такі цифрові валюти можуть допомогти державним органам боротися з фінансовою злочинністю, фіксувати випадки фінансування тероризму та ухилення від сплати податків. Національний Банк України активно досліджує можливість впровадження цифрової валюти та працює над створенням цифрової гривні– е-гривні. Е-гривня – це електронна форма грошової одиниці України, емітентом якої є Національний банк України. Впровадження е-гривні в українських банках надасть можливість еволюції платіжної системи України, цифровізації економіки, більшому поширенню безготівкових розрахунків та зменшенню витрат, зростанню довіри до національної валюти від громадян держави [41].

НБУ досліджує можливість запуску цифрової гривні, а Міністерство цифрової трансформації України запускає програми співпраці з приватним сектором над розробкою інноваційних рішень на основі цифрової валюти. Потенційні перспективи цифрової валюти великі, але треба усвідомити, що існують певні виклики для програми цифрової валюти в Україні. Не дивлячись на військові дії, що тривають на території України програма е-гривні набирає обертів. Її мета – перевірити чи готові українці до запровадження цифрової валюти. У жовтні 2022 року Укрпатент зареєстрував торгову марку е-гривня для Національного Банку України, до цього ж до кінця 2024 року Україна планує провести тестування е-гривні. За планами НБУ Україна зможе повністю перейти на цифрову валюту не раніше 2026 року, за умови, що темпи розвитку цієї програми не знизяться.

Висновки до розділу 3

Аналіз сучасного стану та перспектив цифрової трансформації банківського сектора України дозволив визначити, що застосування цифрових інновацій у банківський сектор є важливим фактором підвищення рівня

ефективності операцій, покращення банківського обслуговування і удосконалення продуктів та послуг для суспільства України. Оскільки зростає конкуренція та збільшується кількість вибог до впровадження кібербезпеки, українські банки активно залучають такі інновації як: мобільний та веб- додаток, біометрична ідентифікація, та ШІ. Однак жодна трансформація не протікає без низки проблем, особливо, якщо це стосується банківського сектору. До проблем впровадження цифрових технологій відносяться недостатній рівень законодавчого регулювання, кіберзагрози та недостатня цифрова грамотність серед певних груп клієнтів. Нестабільна державна економіка теж впливає на залучення цифрових інновацій. Незважаючи на існуючі перепони, перспективи до впровадження технологій все одно існують. Дистанційне банківське обслуговування та цифрова Е-валюта безпосередньо впливають на сталий розвиток цифрової трансформації та підвищенню рівня конкурентоспроможності вітчизняних банків на світовому ринку. Загалом, незважаючи на виклики, діджиталізація банків є пріоритетною метою для банківської галузі України.

ВИСНОВКИ

В еру активного розвитку цифрової економіки фінансовий сектор є одним з найважливіших галузей впровадження цифрових інноваційних технологій. Поява цифрових сервісів дає змогу активної взаємодії клієнта з банком та дає нові можливості для розвитку. Клієнтопотік потребує використання адаптованих до змін технологій у вигляді нових банківських платформ. Цифрова трансформація – це тенденція розвитку, яка формує більш пристосоване до змін середовище надання банківських послуг споживачам, а також надає можливість надавати більш якісне обслуговування.

Інтеграція та глобалізаційні процеси, які відбуваються в економіці останнім часом, дуже вплинули на розвиток та еволюцію фінансового сектору, і як наслідок, банківську галузь. Завдяки цифровій трансформації виникли нові основні компоненти цифрової моделі обслуговування клієнтів банку: P2P платежі, чат-боти, хмарні обчислення, цифрові рахунки, сервіси захисту персональних даних. Цифровізація трансформує банківську систему, впливаючи на основні напрями розвитку, до яких входить онлайн-банкінг, дистанційне банківське обслуговування, фінансові маркетплейси та кібербезпека. По цій же причині банки трансформуються з класичних моделей, що потребують фізичного відвідування банку, в цифрову модель. Цифровий банкінг задовільняє більшу частину потреб клієнтів в продуктах та послугах, завдяки використанню цифрових каналів надання послуг. У світі зростає кількість цифрових банків і найбільшу динаміку розвитку демонструють організації, які не мають офісів взагалі, так як вони вміють запропонувати обслуговування, яке здатне присовуватися до змін в економічному середовищі.

У різних країнах цифрова трансформація відбувається по-різному: в одних державах інтенсивніше, в інших – повільніше. Причини неоднорідного розвитку полягають в відмінностях в національних економіках, впровадженнях технологій та сприйнятті цифровізації населенням. Набагато активніше відбувається цифрова трансформація в країнах першого світу та з високим рівнем розвитку. У

США впровадженням фінансових інновацій займаються технологічні корпорації Google, Apple, Amazon та Facebook. В той же час уряд Канади зробив вагомий внесок для впровадження цифрової валюти, але у вересні 2023 року після великої кількості досліджень Центральний банк Канади згорнув кампанію по розвитку цифрових валют в країні. Скандинавські країни є найрозвиненішими в галузі цифрової трансформації банківського сектору. Один із банків Норвегії навіть заявив про наміри – найближчим часом відмовитися від використання готівкових коштів. Після скандинавських країн активно рухаються в напрямку цифровізації Велика Британія, Австрія, Німеччина, Франція, Естонія та Литва.

Останніми роками цифрові фінансові технології набирають обертів розвитку, тому вплинуло на виникнення FinTech-компаній. Вони використовують інновації та технології у напрямках мобільних додатків, платежів, електронних гаманців, кредитування та ін. Розвиток FinTech-компаній полягає в інфраструктурі, а саме в переносних гаджетах, які можна використовувати 24/7 для задоволення фінансових потреб.

Єдиний платіжний простір є не менш важливим проявом впливу цифровізації на банківський сектор. У великих масштабах проникнення платіжних систем має змогу забезпечити фінансову взаємодію населення з банком та переказів грошових коштів у безпечні місця. Серед всіх міжнародних систем можна виділити найбільші – це VISA, MasterCard, American Express і Diners Club. Безпосереднім лідером є міжнародна платіжна система VISA, картки якої приймають більш ніж у 200 країнах світу. На другому місці – платіжна система MasterCard, на її частку припадає близько 35% карток.

Завдяки інноваційним технологіям банки мають змогу пропонувати клієнтам більш зручні, гнучкі та швидкі сервіси. Але процес цифровізації, як і будь-який інший процес трансформації, супроводжується викликами та загрозами, які було визначено під час дослідження. Вони мають змогу пропонувати набагато швидші, дешевші та більш розвинуті технології для надання фінансових продуктів та послуг клієнтам. Така практика впроваджує великий тиск класичні банки, навіть, для тих хто вже активно розвивається у

напрямку цифровізації. Через це виникає конкуренція і банки вимушені адаптуватися до нових умов ринку та відповідати на інноваційні впровадження FinTech-компаній для того, щоб зберегти клієнтську базу, напрацьовану роками.

Перехід до цифрових інноваційних систем є дорогим. Він включає розробку нових програм, покращення інфраструктури та навчання співробітників. Невеликі банки не мають змоги інвестувати великі кошти у розвиток цифрових каналів, тому другим викликом цифрової трансформації банківського сектору є зниження прибутковості класичних банківських продуктів та інвестиційні витрати, як не можуть собі дозволити маленькі фінансові установи. Дрібні та нерозвинені банки просто не зможуть витримати такого капітального навантаження, внаслідок чого конкуренція великих банківських установ буде активно зменшуватися.

Загрозою цифровізації світового банківського сектору визначено відсутність єдиного стандарту безпеки країн світу. Різні банки використовують відмінні один від одного методи безпеки, що є загрозою у разі об'єднання фінансової системи світу в одну загальну. Відсутність єдиного стандарту ускладнює захист від кібератак та підвищує ризики для банківської системи в цілому. Причиною відсутності єдиної системи безпеки є складнощі з її формуванням та впровадженням, так як банківські системи країн відрізняються особливостями продуктів та послуг, технологій, наданням банківського обслуговування, економікою та функціонуванням установ в цілому.

Процес цифровізації також торкнувся і національної фінансової системи України і банківський сектор в тому числі. Завдяки цифровій трансформації банківської системи та активного впровадження інновацій та штучного інтелекту, банківський сектор має на меті оптимізацію банківської структури обслуговування, внаслідок чого кількість діючих структурних підрозділів значно зменшується. За останні 10 років кількість підрозділів банківських установ зменшилася на 74 %. В той же час аналіз доходів банківських установ України показав, що за той же самий період доходи банківських установ зросли на 150%.

В Україні початок активного розвитку технологій відкритого банкінгу

припав на середину 2023 року після ухвалення Національним Банком України «Концепції відкритого банкінгу в Україні». Цей документ визначає напрямки розвитку, дорожню карту та ключові вимоги для впровадження відкритого банкінгу. До найефективніших інтернет-банків за зручністю і функціональними можливостями належать банки: «ПриватБанк», «Монобанк», «Ощадбанк», «ПУМБ» і «СЕНС БАНК». Завдяки покращенню зручності користування мобільним банкінгом і впровадження великої кількості важливих функцій «ПриватБанк» зайняв лідируючу позицію серед основних банків.

До проблемних аспектів цифрової трансформації України було віднесено уразливість банків до кіберризиків. За останні 10 років кількість кібернападів на Україну збільшилися. Така ситуація склалася через події 2014 року на території Донецької та Луганської області. За інформацією, оприлюдненою НБУ у 2022 р. після початку повномасштабного вторгнення майже всі кібератаки на фінансовий сектор були здійснені хакерськими групами, за якими стояла влада країни агресора.

Ще однією проблемою цифрової трансформації банківського сектору України є недостатній рівень законодавчого регулювання процесу цифровізації. Багато законів, що регулюють діяльність банків, було ухвалено ще до появи сучасних цифрових технологій. Це створює бар'єри для впровадження таких інновацій, як блокчейн, фінтех і цифрову валюту. Наприклад, правова база, що регулює використання криптовалют і цифрових токенів, залишається недостатньо розвиненою. Крім того, Україна активно прагне інтегрувати міжнародні стандарти та норми в банківський сектор, але цей процес потребує законодавчих змін, які займають значний час і викликають складнощі з адаптацією.

Перспективним напрямом цифровізації в банківському секторі визнано систему дистанційного банківського обслуговування. Вона дає змогу надавати клієнтам унікальні послуги, розробляти нові сервіси та створювати нові системи обслуговування. Онлайн-банкінг, різні рішення, як-от зарплатні або кредитні проєкти, є паралельними напрямками розвитку стандартних рішень для систем

ДБО. Також дедалі більше українців віддають перевагу безготівковим розрахункам та електронній комерції. Серед населення зростає популярність безконтактних платежів, що здійснюються за допомогою спеціальних чипів на картах або NFC-модулів. НБУ також виділив цифрову національну валюту як перспективний напрямок.

Національний банк України активно розглядає можливість запровадження цифрової валюти і працює над створенням цифрової гривні – е-гривні. НБУ вивчає перспективи запуску цифрової гривні. Потенціал цифрової валюти значний, але важливо враховувати, що реалізація такої програми в Україні пов'язана з певними викликами. Незважаючи на триваючі військові дії, програма е-гривні набирає обертів.

Отже, світові тенденції цифрової трансформації банківського сектору визначають вектори запровадження цифрових інновацій, збільшення ступеня автоматизації банківських процесів та орієнтування на потреби споживачів. Цифрова трансформація має можливість охопити абсолютно всі аспекти банківської галузі. Штучний інтелект, систематизація великих даних, цифрова валюта, блокчейн – ці цифрові інновації є важливими інструментами для безпеки, ефективності та розвитку банківської діяльності. Таким чином, цифрова трансформація банківського сектору є невід'ємною частиною сучасних глобальних економічних та соціальних змін, яка впроваджує нові тенденції та правила ефективної взаємодії банків із клієнтами та співпраці з партнерами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бараненко Р. В. Кібератаки як одна з форм кібертероризму. *Технічні науки*. 2021. № 1. С. 45–50. URL: https://tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2021/1_2021/part_1/9.pdf (дата звернення: 27.10.2024).
2. Береславська О.І. Трансформація банківських послуг в умовах цифровізації. *Економіка та суспільство*. 2024. № 60. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3649/3578> (дата звернення: 03.10.2024).
3. Бесов Л. М. Історія науки і техніки: навч. посіб. 3-є вид., переробл. і доп. Харків: НТУ «ХП», 2004. 382 с.
4. Блащук-Дев'яткіна Н.З., Петришин Х.Р. Дистанційне банківське обслуговування: теоретичні аспекти, сучасний стан та перспективи його розвитку. *«Молодий вчений»*. 2022. № 9. С. 122–128. URL: <https://molodyivchenyi.ua/index.php/journal/article/view/5578/5461> (дата звернення: 02.11.2024).
5. Болдуєв М. В., Болдуєва О. В., Лищенко О. Г. Тенденції розвитку світової банківської системи в умовах цифрової трансформації глобальної економіки. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. № 13. С. 20–26. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/investplan/article/view/4087/4121> (дата звернення: 13.10.2024).
6. Вишневський О.С. Цифрова платформізація процесу стратегування розвитку національної економіки: монографія. Київ: НАН України, 2021. 449 с.
7. Війна Росії проти України: хронологія кібератак. Дослідницька служба Європейського парламенту. 2022. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733549/EPRS_BRI\(2022\)733549_XL.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733549/EPRS_BRI(2022)733549_XL.pdf) (дата звернення: 29.10.2024).
8. Демчишак Н., Лоїк Р.В., Лоїк А.В. Розвиток цифрових технологій у банківській системі України: інновації в кредитуванні, ризики та перспективи.

- Економіка та суспільство*. 2024. № 61. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3714/3636> (дата звернення: 22.10.2024).
9. Жданова Л. Л. Промислова революція та індустріалізація: розвиток продуктивних сил та перетворення інститутів. *Науковий вісник Міжнародного економічного університету*. 2015. № 11. С. 8–11. URL: <http://www.vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2015/11-2015/03.pdf> (дата звернення: 24.10.2024).
10. Закон України «Про доступ до публічної інформації»: Закон України №2939-VI від 13.01.2015. Верховна рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939-17#Text> (дата звернення: 21.10.2024).
11. Закон України «Про електронні довірчі послуги»: Закон України №2155-VIII від 05.10.2017. Верховна рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19#Text> (дата звернення: 21.10.2024).
12. Закон України «Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом»: Закон України №361-XI від 06.12.2019. Верховна рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/361-20#Text> (дата звернення: 21.10.2024).
13. Закон України «Про захист персональних даних»: Закон України №2297-VI від 01.06.2010. Верховна рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17#Text> (дата звернення: 21.10.2024).
14. Закон України «Про Національний банк України»: Закон України № 679-XIV від 20.05.1999. Верховна рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/679-14#Text> (дата звернення: 21.10.2024).
15. Закон України «Про платіжні послуги»: Закон України №1591-XX від 30.06.2021. Верховна рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1591-20#Text> (дата звернення: 21.10.2024).
16. Історія блокчейну. *Binance Academy*. 2023. URL: <https://academy.binance.com/uk/articles/history-of-blockchain> (дата звернення: 02.10.2024)

17. Ключко А.М., Волченко Н.В. Біометричні технології для безпеки проведення банківських операцій в Україні та зарубіжних державах. *Часопис Київського університету права*. 2021. № 1 С. 299–304. URL: <https://chasprava.com.ua/index.php/journal/article/view/681/645> (дата звернення: 28.10.2024).
18. Козир Ю. Р. Передумови функціонування електронних платіжних систем: Міжнародна науково-практична конференція «Модернізація економіки: сучасні реалії, прогнозні сценарії та перспективи розвитку»: тези доповідей, м. Херсон – м. Хмельницький, 27 – 28 квітня 2023 р. Херсон: Видавництво ФОП Вишемирський В. С. 2023. С. 502–504.
19. Кретов Д.Ю. Адаптація досвіду цифровізації зарубіжних банків в банківській системі. *Scientific Collection «InterConf»*. 2023. № 145. С. 54–57. URL: <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/article/view/2577/2607> (дата звернення: 07.10.2024).
20. Кульчицька Ю.О., Самура Н.С. Формування системи безпеки в банківських установах. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2017. № 15. С. 548–553. URL: <http://global-national.in.ua/archive/15-2017/109.pdf> (дата звернення: 19.10.2024).
21. Маркевич Л. Цифровізація: переваги та шляхи подолання викликів: Міжнародна науково-практична конференція «Цифрова трансформація бізнесу: виклики і можливості для партнерства»: тези доповідей, м.Харків, 9 – 10 вересня 2021 року. Харків: ХНУМХ імені О.М.Бекетова, 2022. С. 190–191.
22. Наглядова статистика НБУ. Офіційний сайт Національного Банку України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist> (дата звернення: 30.10.2024).
23. Онищенко Ю.І., Борисевич В.С. Етапи трансформації банківської системи України. *Економіка та суспільство*. 2016. № 7. С.805–812. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/7_ukr/135.pdf (дата звернення: 28.10.2024).

24. Офіційний сайт «World Bank Group». URL: <https://www.worldbank.org/ext/en/home> (дата звернення: 14.10.2024).
25. Офіційний сайт «Монобанк». URL: <https://monobank.ua/> (дата звернення: 17.10.2024).
26. Офіційний сайт «Ощадбанк». URL: <https://www.oschadbank.ua/> (дата звернення: 17.10.2024).
27. Офіційний сайт «ПриватБанк». URL: <https://privatbank.ua/> (дата звернення: 17.10.2024).
28. Офіційний сайт «ПУМБ». URL: <https://www.pumb.ua/> (дата звернення: 17.10.2024).
29. Офіційний сайт «Райффайзен Банк». URL: <https://raiffeisen.ua/> (дата звернення: 17.10.2024).
30. Офіційний сайт «СЕНС Банк». URL: <https://sensebank.ua/> (дата звернення: 17.10.2024).
31. Офіційний сайт «Укргазбанк». URL: <https://www.ukrgasbank.com/> (дата звернення: 17.10.2024).
32. Офіційний сайт «Укрсиббанк». URL: <https://ukrsibbank.com/> (дата звернення: 17.10.2024).
33. Офіційний сайт Deutsche Bank. URL: https://www.db.com/index?language_id=1&kid=sl.redirect-en.shortcut (дата звернення: 12.10.2024).
34. Офіційний сайт Moven. URL: <https://moven.com>. (дата звернення: 12.10.2024).
35. Офіційний сайт PayPal. URL: <https://www.paypal.com/ua/home> (дата звернення: 12.10.2024).
36. Офіційний сайт SoftServe. URL: <https://www.softserveinc.com/uk-ua> (дата звернення: 12.10.2024).
37. Офіційний сайт Ukrainian business award. URL: <https://uba.top/> (дата звернення: 27.10.2024).
38. Офіційний сайт Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України. URL: <https://cip.gov.ua/ua> (дата звернення: 26.10.2024).

39. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 27.10.2024).
40. Офіційний сайт Дія. Бізнес. Методика PEST-аналізу. URL: <https://business.diia.gov.ua/> (дата звернення: 27.10.2024).
41. Офіційний сайт Національного Банку України. URL: <https://bank.gov.ua/> (дата звернення: 23.10.2024).
42. Офіційний сайт Українська правда. URL: <https://www.pravda.com.ua> (дата звернення: 27.10.2024).
43. Паперник С. Необанки: закордонна історія та українська перспектива. *Юридична газета online*. 2018. № 10. URL: <https://yur-gazeta.com/publications/practice/inshe/neobanki-zakordonna-istoriya-ta-ukrayinska-perspektiva.html> (дата звернення: 11.10.2024).
44. Примостка Л. О., Краснова І. В., Примостка О. О., Шевалдіна В. Г. Зміна парадигми регулювання фінансового ринку. *Бізнес Інформ*. 2022. №2. С. 89–97. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/435b9a23-483f-4a73-a4af-51810b5979aa/content> (дата звернення: 09.10.2024).
45. Пустоваров А.І. Формування механізму цифрової трансформації управління розвитком національної економіки. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2020. №34. С. 213–218. URL: http://www.visnyk-ekonom.uzhnu.uz.ua/archive/34_2020ua/38.pdf (дата звернення: 18.10.2024).
46. Річний звіт. НБУ. 2023. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/annual_report_2023.pdf (дата звернення: 29.10.2024).
47. Розпорядження «Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року» Розпорядження № 526-р від 10 липня 2019 р. Кабінет Міністрів України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-%D1%80#Text> (дата звернення: 21.10.2024).
48. Рубанов П.М. Використання фінтех-інновацій у діяльності сучасних банків. *Гроші, фінанси і кредит*. 2019. № 47. С.116–120. URL: http://bses.in.ua/journals/2019/47_2_2019/24.pdf (дата звернення: 20.10.2024).

49. Руцишин Н.М, Костак З.Р. Платіжна система України та безпека її функціонування. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2017. № 19. С. 452–456. URL: <http://global-national.in.ua/archive/19-2017/88.pdf> (дата звернення: 02.11.2024).
50. Семенов А.Ю. Порівняльний аналіз економічної сутності традиційних та цифрових послуг. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2021. № 4. С.27–36. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/85518/1/Semenog_service.pdf;jsessionid=FBDF7777C8C8BC48BBBEC6E5B94775B2 (дата звернення: 28.10.2024).
51. Сопін Є.О. Напрями цифровізації сектору фінансових послуг та забезпечення ефективності платіжних операцій у цифровій економіці. *Економічний простір*. 2021. № 174. С. 50–57. URL: <https://prostir.pdaba.dp.ua/index.php/journal/article/view/976/946> (дата звернення: 19.10.2024).
52. Фаренюк Н.В. Неофінанси світової економіки: монографія. Київ: КНУ імені Т.Г.Шевченка, 2023. 240 с.
53. Цифрові технології у банках в умовах війни: кейс IBOX BANK та міжнародний досвід. *UA.News*. 2022. URL: <https://ua.news/ua/money/tsyfrovyye-tehnologyu-v-bankah-v-uslovyayah-vojni-kejs-ibox-bank-y-mezhdunarodnyjopyt> (дата звернення: 30.10.2024).
54. Шелудько С.А., Браткевич П.П. Вплив цифровізації на банківський бізнес в Україні. *Приазовський економічний вісник*. 2019. № 5. С. 334–339. URL: http://rev.kpi.zp.ua/journals/2019/5_16_uk/59.pdf (дата звернення: 28.10.2024).
55. Якушко І. В. Передумови виникнення цифрової трансформації та фактори її розвитку в економічних системах: XI Міжнародна науково-практична конференція «Інформаційно-аналітичне забезпечення безпеко-орієнтованого управління в умовах глобалізації»: тези доповідей, м.Харків, 17 – 18 листопада 2022 року. Харків: ХНУМХ імені О.М.Бекетова, 2022. С. 194–197.
56. 25 провідних банків України. 2023. URL: <https://banksrating.com.ua/news/25-providnyh-bankiv-ukrayiny-2023> (дата звернення: 29.10.2024).

57. Annual Report. Visa. 2023. URL: <https://annualreport.visa.com/financials/default.aspx> (дата звернення: 18.10.2024).
58. Ant Financial Services Group URL:<https://www.antgroup.com/en> (дата звернення: 19.10.2024).
59. Bernal J.D. The Social Function of Science. 1939. URL: <https://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.188098/page/n119/mode/2up>
60. Blockchain BBVA Switzerland. BBVA. 2023. URL: <https://www.bbva.ch/en/blog/innovacion/blockchain/usdc-ya-disponible-para-clientes-de-bbva-en-suiza.html> (дата звернення: 17.10.2024).
61. Catalin Mihail Barbu, Dorian Lauren, Dan-Cristian. Customer Experience in Fintech. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*. 2021. № 16. P.1415–1433. URL: <https://www.mdpi.com/0718-1876/16/5/80> (дата звернення: 21.10.2024).
62. Cherowbrier J. European banking sector: a statistical dossier on the current banking sector and meeting the demands of a digital future. *Mechanism of Economic Regulation*. 2019. URL: https://senat.me/wp-content/uploads/study_id59063_european-banking-sector.pdf (дата звернення: 18.10.2024).
63. Digital Economy and Society Index. European Commission. 2023. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi> (дата звернення: 16.10.2024).
64. Digitalisation at Nordea – Time to Cash Out? Digital Data Design Institute at Harvard. 2017. URL: <https://d3.harvard.edu/platform-rctom/submission/digitalisation-at-nordea-time-to-cash-out/> (дата звернення: 17.10.2024).
65. Directive of the european parliament and of the council. European Union. 2015. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2015/2366/oj> (дата звернення: 22.10.2024).
66. Fedwire Funds Service. 2024. URL: <https://www.frbsservices.org/financial-services/wires>

67. From the archives: the ATM is 50. Barclays. 2017. URL: <https://home.barclays/news/2017/06/from-the-archives-the-atm-is-50/> (дата звернення: 11.10.2024).
68. Global Payments Day. 2023. URL: <https://www.ema.com.ua/news/p-iata-mizhnarodna-konferentsiia-global-payments-day-2023-pidsumky-ta-podiaky/> (дата звернення: 21.10.2024).
69. How fintech is evolution in 2021. Forbes Finance Council. 2021. URL: <https://www.forbes.com/councils/forbesfinancecouncil/2021/03/10/how-fintech-is-evolving-in-2021/> (дата звернення: 14.10.2024).
70. How to Measure the Success of a Fintech Company: Rankings of World Leaders International Wealth. 2023. URL: <https://internationalwealth.info/en/fintech-en/how-to-measure-the-success-of-a-fintech-company-rankings-of-world-leaders/> (дата звернення: 24.10.2024).
71. Insider Threat Report, Gurukul. 2023. URL: <https://gurukul.com/2023-insider-threat-report> (дата звернення: 14.10.2024).
72. MasterCard Inc Statistics & facts. United States Securities and Exchange Commission 2021. URL: <https://www.wallstreetzen.com/stocks/us/nyse/ma/statistics> (дата звернення: 22.10.2024).
73. Pulse of Fintech H2'23. KPMG. 2023. URL: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2024/02/pulse-of-fintech-h2-2023.pdf> (дата звернення: 12.10.2024).
74. Report 2023. The open banking: 2023. URL: <https://www.openbanking.org.uk/wp-content/uploads/Impact-Report-Oct-2023-1-1.pdf> (дата звернення: 11.10.2024).
75. Scholarly Community Encyclopedia. 2023. URL: <https://encyclopedia.pub/> (дата звернення: 03.11.2024).
76. Schroeder W. Germany's Industry 4.0 strategy: Rhine capitalism in the age of digitalisation. 2016. 10 p. URL: https://uk.fes.de/fileadmin/user_upload/publications/files/FES-London_Schroeder_Germanys-Industrie-40-Strategy.pdf (дата звернення:

- 16.10.2024).
77. Stay Competitive in the Digital Age: The Future of Banks. European Department. 2022. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2021/02/19/StayCompetitive-in-the-Digital-Age-The-Future-of-Banks-50071> (дата звернення: 15.10.2024).
78. Sudiarto H., Kosasih J. Regulation of Wechat Pay and Alipay Electronic Money Transactions in the Perspective of Indonesian State Sovereignty. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*. 2023 P. 1826–1833. URL: https://www.researchgate.net/publication/370485127_Regulation_of_Wechat_Pay_and_Alipay_Electronic_Money_Transactions_in_the_Perspective_of_Indonesian_State_Sovereignty (дата звернення: 18.10.2024).
79. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. New-York: McGraw-Hill, 1997. 368 p.
80. Tencent launches China's first online-only bank. Financial Times. 2015. URL: <https://www.ft.com/content/ccc5a6dc-9488-11e4-82c7-00144feabdc0> (дата звернення: 17.10.2024).
81. The 6 Biggest Cyber Threats for Financial Services in 2023. UpGuard. 2023. URL: <https://www.upguard.com/blog/biggest-cyber-threats-for-financial-services> (дата звернення: 17.10.2024).
82. The cloud imperative for the banking. Accenture. 2021. URL: <https://www.accenture.com/ph-en/insights/banking/cloud-imperative-banking> (дата звернення: 09.10.2024).
83. The Payment Services Regulations. 2017. URL: <https://www.legislation.gov.uk/uksi/2017/752/contents> (дата звернення: 09.10.2024).
84. The Retail Banking Market Investigation Order 2017. GOV.UK. 2017. URL: <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a759cc7ed915d506ee80283/retail-banking-market-investigation-order-2017.pdf> (дата звернення: 09.10.2024).
85. The Top 10 Cybersecurity Threats to Digital Banking and How to Guard Against Them. Guardrails. 2023. URL: <https://www.guardrails.io/blog/the-top-ten-cyber->

- security-threats-to-digital-banking-and-how-to-guardagainst-them (дата звернення: 08.10.2024).
86. Unmet Payment Needs and a Central Bank Digital Currency. Bank of Canada. 2023. URL: <https://www.finextra.com/finextra-downloads/newsdocs/sdp2023-15.pdf> (дата звернення: 13.10.2024).
87. WeBank: China's financial unicorn. Euromoney. 2019. URL:<https://www.euromoney.com/article/b1h9dbtpshwh66/webank-chinas-financial-unicorn> (дата звернення: 16.10.2024).
88. What is TARGET2. European Union. URL:<https://www.ecb.europa.eu/paym/target/target2/html/index.en.html> (дата звернення: 16.10.2024).
89. World Digital Competitiveness Ranking. World Competitiveness Center. 2023. URL: <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness-ranking/> (дата звернення: 09.10.2024).