

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292. Ефективна економіка. 2024. № 8.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.8.70>

УДК 004.9:336.13-043.86(477)

A. M. Sokolova,

*к. е. н., доцент, доцент кафедри фінансів та банківської справи,
Полтавський університет економіки і торгівлі
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5025-1252>*

O. V. Yarish,

*к. е. н., доцент, завідувач кафедри фінансів та банківської справи,
Полтавський університет економіки і торгівлі
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5693-4852>*

A. B. Ryzhkov,

*аспірант першого року навчання спеціальність 073 «Менеджмент»,
Полтавський університет економіки і торгівлі
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-9574-3868>*

ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК ФІНАНСОВОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ

A. Sokolova,

*PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the
Department of Finance and Banking, Poltava University of Economics and Trade*

O. Yarish,

*PhD in Economics, Associate Professor, Head of the Department of Finance
and Banking, Poltava University of Economics and Trade*

A. Ryzhkov,

*Postgraduate student of the first year of study, specialty 073 «Management»,
Poltava University of Economics and Trade*

THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON THE DEVELOPMENT OF THE FINANCIAL SECTOR OF UKRAINE

Світові цифрові тенденції трансформують фінансовий сектор, відкриваючи можливості для впровадження інновацій, збільшення фінансової стабільності, покращення взаємодії з клієнтами та підвищення ефективності фінансової практики. Фінансові установи, які впроваджують цифрові технології, можуть залишатися конкурентоспроможними та відповідати мінливим зростаючим потребам своїх клієнтів в умовах цифрової економіки. В статті розглянуто поняття «цифровізація», «цифрові технології» та «фінансові послуги» з метою визначення дефініції «цифрові фінансові послуги». Розглянуто види цифровізації фінансових установ та інструменти її проведення для поглиблення розуміння взаємозв'язку між розвитком фінансового сектору та цифровізації. Виокремлено значення фінансової інклюзії та навігаторної ділової комунікації в процесі надання цифрових фінансових послуг з огляду клієнтоорієнтованості. Розкрито переваги впровадження цифрових технологій у різні сфери фінансової діяльності.

Global digital trends are transforming the financial sector, opening up opportunities to innovate, increase financial stability, improve customer experience, and increase the efficiency of financial practices. Financial institutions that implement digital technologies can remain competitive and meet the changing and growing needs of their customers in the digital economy. The article examines the concepts of «digitalization», «digital technologies» and «financial services» with a view to defining the definition of «digital financial services». The types of digitalization of financial institutions and tools for its implementation are considered to deepen the understanding of the relationship between financial sector development and digitalization. The advantages of introducing digital technologies in various areas of financial activity are revealed.

Despite the difficult conditions in Ukraine in recent years, the Covid 2019 pandemic and the invasion of the territory by Russia, the financial sector has been successfully investing in digital technologies and actively implementing them to

digitize the processes and services of financial institutions. This is evidenced by various examples of their application and the growth of fintech companies and fintech solutions.

It is worth noting that Ukraine's difficult situation during the war necessitated and accelerated the development and implementation of digital technologies to increase accessibility, convenience, efficiency, and reduce the cost of financial services to enable the further functioning of the national economy and ensure the livelihoods of citizens. Therefore, the impact of the introduction of digital technologies on the financial sector of Ukraine can hardly be overestimated, as it helps to overcome many of the challenges faced by our country in the wake of the aggressor's intervention.

Customers' requirements when choosing a digital financial services provider will continue to grow, forcing financial institutions to demonstrate flexibility to meet their customers' needs. Therefore, in order to remain competitive, the digitalized financial institutions of the future should not only actively implement digital technologies, but also choose customer-oriented strategies that include financial inclusion and the latest business communications.

Ключові слова: *фінансовий сектор, цифровізація, цифрові технології, фінансові установи, цифрові фінансові послуги, фінансова інклюзія, ділові комунікації.*

Keywords: *financial sector, digitalization, digital technologies, financial institutions, digital financial services, financial inclusion, business communications.*

Постановка проблеми. *Перехід до цифрової економіки є одним із визначальних векторів розвитку світової економіки, зумовлений процесами глобалізації та діджиталізації. Як і будь-який еволюційний процес, цифрова трансформація у напрямі формування цифрової економіки, одночасно пов'язана як із можливостями, так і з ризиками, що суттєво впливає на*

загальні економічні як національні, так і світові тенденції. Цифровізація все більше поглинає суспільне виробництво в усьому світі та динамічно дифузує і охоплює всі сфери людської діяльності, формуючи глобальний простір цифрової економіки. Фінансовий сектор є невід’ємною частиною розвитку сучасної економіки та рушієм її вдосконалення, що є визначальним фактором змін та підвищення ефективності діяльності фінансових установ у сучасних умовах. Світовий досвід показує, що перехід від фізичного світу до віртуального (цифровізація) в економіці повинен відбуватися одночасно на мікро- та макрорівні. Основним інструментом конкурентної боротьби на ринку цифрової економіки є цифрові технології, впровадження яких у фінансову практику сприятиме зростанню рівня доступності та якості цифрових фінансових послуг, зниженню їх вартості для клієнтів, покращенню клієнтського досвіду, а також збільшенню безпеки фінансового сектору та національної економіки в цілому. Фінансові установи є особливо вразливими учасниками ринку, оскільки постійно перебувають під впливом глобальних економічних чинників, значно залежать від нестабільності ринку та змін нормативно-правового поля. Проблеми управління ризиками, забезпечення фінансової стійкості та реагування на умови економічної невизначеності вимагають від фінансових установ впровадження цифрових технологій, які допоможуть зменшити навантаження на процеси забезпечення ефективності фінансової діяльності та реалізацію фінансових послуг.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Фінансовий сектор, забезпечуючи фінансові ресурси для підприємств та споживачів, є основою економіки будь-якої країни. Безпека фінансових операцій та захист персональних даних є критично важливими для збереження довіри клієнтів до фінансових установ. Впровадження нових технологій дозволяє фінансовим установам залишатися конкурентоспроможними на ринку, пропонуючи нові та покращені послуги, які можуть вирішити проблеми: кібербезпеки, фінансової інклюзії, покращення взаємодії з клієнтами,

зниження операційних витрат, швидкість та ефективність транзакцій, управління ризиками, оптимізація процесів кредитування тощо. Тому процеси цифрової трансформації фінансового сектору та впливу цифровізації на фінансові послуги активно розглядаються сучасними науковцями, такими як Грозою І.-Л., Данилишиним В., Синицею С., Віблиєм П., Кондратюк М., Янковим Р., Чуницькою І., Богріновцевою Л., Фроловою Т. Питанню цифрових фінансових послуг в умовах формування цифрової економіки велику увагу приділив Семенов А., а також іноземні фахівці Перлман Л., Меледі Л. та Баклі Р. Дефініцію та інструменти цифровізації розглядають Востряков О., Краус Н., Гриценко А. тощо.

Особливий інтерес науковців є свідченням актуальності даної проблематики та вказує на необхідність подальшого дослідження впливу цифрових технологій на розвиток фінансового сектору України у площині клієнтоорієнтованості.

Мета статті – визначити значимість цифрових технологій для фінансового сектору України в сучасних умовах господарювання. Мета статті обумовила вирішення основних завдань, серед яких: визначити сутність «цифрових фінансових послуг», охарактеризувати види цифровізації фінансових установ та інструментів її проведення, розглянути переваги цифровізації фінансового сектору з огляду клієнтоорієнтованості.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасна світова економіка зіштовхнулася з низкою серйозних викликів, які впливають на її стабільність та розвиток. Економічний розвиток суспільства відбувається під впливом цифровізації, що характеризується впровадженням новітніх цифрових технологій у всіх сферах економічної діяльності, які мають великий потенціал для подолання проблем сьогодення.

В умовах пандемії COVID-19, платформи для відеоконференцій та інструменти для он-лайн комунікації надали можливість віддалено працювати та навчатися, зменшуючи ризик поширення вірусу. Дистанційні консультації фахівців, мобільні платежі та онлайн-банкінг, можливість

замовлення он-лайн державних, фінансових, комерційних та інших послуг, знизили навантаження на заклади, установи та організації і зробили обслуговування якіснішим, швидшим та доступнішим. Онлайн-торгівля відкриває нові можливості для малих підприємств та підприємців, особливо в регіонах з обмеженим доступом до традиційних ринків. Технологія блокчейну підвищує прозорість міжнародних торговельних операцій, чим знижує ризики, пов'язані з корупцією. Використання цифрових валют зменшує залежність від національних валют та підвищує якість міжнародних розрахунків. Автоматизація рутинних завдань та аналіз великих обсягів даних за допомогою штучного інтелекту та технологій машинного навчання можуть підвищити продуктивність і створити нові робочі місця. Онлайн-курси та платформи для самоосвіти допомагають опановувати нові технології та адаптуватися до змін на ринку праці. Доступ до якісної освіти через онлайн-курси зменшує розрив між різними верствами населення.

Визначимо, що ж означає процес цифровізації та як він впливає на трансформацію економіки.

«Цифровізація – насичення фізичного світу електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційного обміну між ними, що фактично уможливорює інтегральну взаємодію віртуального та фізичного, тобто створює кіберфізичний простір» [1]. Деякі науковці визначають цифровізацію, як «інструмент, у разі застосування якого цифрові технології стимулюють розвиток відкритого інформаційного суспільства як чинника підвищення продуктивності, відбувається економічне зростання та покращується якість життя громадян країни» [2]. Також цифровізація розглядається, як процес: «процес поширення технології загального призначення, вона підвищує рухливість організації, зменшує відстань між людьми та речами. Цифровізація відкриває широкі можливості для розвитку та інновацій» [3]; «процес цифрової трансформації від аналогової форми будь-якої системи, сфери, явища, об'єкта, носія тощо, що приймає цифровий вигляд без заміни власне сутності

самого процесу, та забезпечує створення на основі цифрових технологій нових бізнес-моделей, в межах яких забезпечується можливість безперешкодного обміну даними та рівного і вільного доступу до них з метою удосконалення та підвищення ефективності усіх сфер життя суспільства» [4].

Гриценко А. зазначає, що «цифровізація – це застосування технологій, які базуються на дискретній кодовій системі обробки і передачі інформації у процесах виробництва, розподілу і споживання» [5]. За визначенням Вострякова О., «цифровізація – це цифрові технології та їх застосування у бізнес-процесах [6].

Таким чином, розглядаючи наведені визначення поняття «цифровізація», можемо стверджувати про те, що це процес, який передбачає необхідність застосування цифрових технологій. Тобто трансформація економіки в умовах цифровізації зумовлена впровадженням цифрових технологій у різні сфери діяльності.

Фінансовий сектор є невід'ємною частиною будь-якої національної економіки, оскільки він є двигуном економічного зростання та фінансової стабільності країни і однією з основних умов ефективного функціонування всіх інших секторів та ланок економіки. Фінансовий ринок є «ключовим фінансовим фронтом» забезпечення стабільності усієї фінансової системи та «індикативним маркером» настроїв в країні [7].

Економічний розвиток будь-якої країни передбачає безперервний процес накопичення, розподілу та перерозподілу фінансових ресурсів між учасниками ринкових відносин і забезпечення доступу економічних агентів до фондів грошових коштів. При цьому сучасна парадигма функціонування фінансового сектору змінюється під впливом цифровізації та формуванням світової цифрової економіки для подолання викликів сучасності: глобальної пандемії COVID-19, кліматичних змін, геополітичних напружень, технологічної трансформації, фінансової нестабільності, демографічних змін тощо. Цей процес, з одного боку, полегшує доступ до фінансових послуг і

розширює інструменти їх перерозподілу, але з іншого – створює додаткові загрози стабільності національного фінансового сектору та ризики у наданні фінансових послуг. Тому, звичайно, цифровізація є необхідним процесом сьогодення в будь-якій сфері, зокрема у фінансовому секторі.

Впровадження цифрових технологій у фінансовому секторі країни, це дещо звужене поняття щодо характеристики змін і значення процесу цифровізації в створенні та наданні фінансових послуг в умовах цифрової економіки. На нашу думку, щоб дослідити дану трансформацію, доцільно розглянути дефініцію «цифрові фінансові послуги», адже цифрові фінансові послуги – це синтез фінансових послуг (від зародження ідеї до процесу їх надання) і цифрових технологій, який трансформує традиційний фінансовий сектор, роблячи його більш ефективним, доступним та безпечним.

За Законом України «Про фінансові послуги та фінансові компанії», фінансова послуга – це «операція або декілька операцій, пов'язаних однією правовою метою, з фінансовими засобами, що здійснюються в інтересах інших осіб, ніж надавач такої фінансової послуги, а також послуги, прямо визначені спеціальними законами як фінансові послуги» [8]. В енциклопедичному словнику фінансові послуги визначаються, як «здійснення фінансових і допоміжних операцій, які сукупно набувають споживчої вартості, мають попит і задовольняють потреби споживача» [9]. Використовуючи визначення фінансових послуг Ходаківської В. П., можна сказати, що вони виконують фінансові функції, пов'язані із задоволенням потреб суб'єктів ринку у виробництві та реалізації предмета їх діяльності [10].

Щоб зрозуміти етиологію дефініції «цифрові фінансові послуги», також розглянемо підходи до визначення поняття «цифрові технології», які науковці активно досліджують. Цуняк О. П. тлумачить його «як обробку та передачу інформації за допомогою знаків кодування, що використовуються в комп'ютерних технологіях» [11]. У класичному розумінні Антонова О. та Фамілярська Л. поняття «цифрові технології» визначають як «...електронний спосіб обробки та передачі інформації за допомогою знаків кодування, що

використовуються у комп'ютерній техніці та комп'ютерних технологіях...» [12]. Берназюк О. розглядає цифрові технології як «...технології, в яких застосовуються цифрові сигнали для передачі інформації...» [13]. М. Журба їх характеризує як «закодовані в дискретні сигнальні імпульси» [14].

Питанню цифрових фінансових послуг в умовах формування цифрової економіки велику увагу приділив Семенов А., який визначає «цифрові фінансові послуги», як «вид економічної діяльності в умовах цифрової економіки, що стосується купівлі-продажу фінансового продукту у формі цифрової транзакції, в основу якого покладено процес створення та розподілу цінності для споживача у матеріальній чи нематеріальній формі за допомогою цифрових технологій» [15]. Також іноземні фахівці розглядали дану дефініцію як «відносно новий, недорогий засіб цифрового доступу до транзакційних фінансових послуг, що є одним із основних рішень для стимулювання фінансової інклюзії та забезпечення вкрай необхідного недорогого доступу до фінансових послуг у країнах, що розвиваються» [16] та як такі, що є «ключовими фінансовими рішеннями для покращення фінансової інклюзії в бідних країнах» [17].

Отже, на нашу думку, цифрові фінансові послуги (цифрові платіжні, банківські, страхові послуги; цифрове кредитування; краудфандингові платформи; цифрові державні закупівлі; цифрове управління капіталом) – це інноваційні фінансові послуги, що характеризуються синтезом фінансових послуг (платежів, інвестиційних, кредитних, страхових, пенсійних, консалтингових тощо) та цифрових технологій (блокчейн, криптовалюта, інтернет-речей, P2P-мережі, смартконтракти, Великі дані, штучний інтелект тощо), які надаються фінансовими установами фінансового сектору країни юридичним, фізичним особам та державі для фінансового забезпечення процесу виробництва, виконання робіт та надання послуг, з урахуванням основних аспектів фінансової інклюзії та новітньої ділової комунікації, в межах певної сфери цифрових фінансів (Digital Banking, Neobanking,

PayTech, InsurTech, Alternative landing, Crowdfunding, WealthTech, RegTech, SupTech, Digital Planning, Data&Analytics, Digital Security).

Досліджуючи глибше розуміння взаємозв'язку між розвитком фінансового сектору та цифровізації, на нашу думку, варто розглянути поняття не «цифровізація фінансового сектору», а «цифровізація фінансової установи», що передбачає окремо цифровізацію процесів та цифровізацію послуг. Розмежування основних цифрових технологій, що використовуються для цифровізації процесів та послуг, і їхнє застосування в кожній з цих сфер узагальнено в таблиці 1.

Таблиця 1. Характеристика цифрових технологій (інструментів цифровізації) з огляду їх застосування у цифровізації процесів та цифровізації послуг

Технологія	Цифровізація процесів	Цифровізація послуг
ERP-системи (Enterprise Resource Planning)	Інтеграція та автоматизація основних бізнес-процесів (фінанси, виробництво, постачання тощо)	-
CRM-системи (Customer Relationship Management)	Управління взаємовідносинами з клієнтами, покращення обслуговування та підтримки	Управління даними про клієнтів, покращення взаємодії та підвищення задоволеності клієнтів
Системи управління документообігом (DMS)	Створення, зберігання, управління та відстеження електронних документів	-
Роботизація процесів (RPA)	Автоматизація рутинних і повторюваних завдань	-
Аналітика і Big Data	Збір, обробка та аналіз великих обсягів даних для оптимізації процесів та прийняття рішень	Збір та аналіз даних про клієнтів для персоналізації послуг та покращення якості обслуговування
Хмарні обчислення	Зберігання даних, запуск програмного забезпечення, доступ до ресурсів з будь-якого місця	Зберігання даних, управління ресурсами та доступність послуг з будь-якого місця
Інтернет речей (IoT)	Підключення та управління фізичними пристроями для моніторингу та оптимізації процесів у реальному часі	Моніторинг та управління послугами в реальному часі (наприклад, у сфері охорони здоров'я, логістики тощо)
Кібербезпека	Захист інформаційних систем від кіберзагроз та несанкціонованого доступу	Захист даних клієнтів та інформаційних систем від кіберзагроз
Штучний інтелект і машинне навчання	Автоматизація складних завдань, таких як обробка природної мови, аналіз даних та передбачення	Персоналізація послуг, прогнозування потреб клієнтів, автоматизація спілкування
Блокчейн	Безпека та прозорість транзакцій у фінансах, логістиці та управлінні ланцюгами постачання	-

Продовження таблиці 1

Технологія	Цифровізація процесів	Цифровізація послуг
Онлайн-платформи та веб-сайти	-	Надання послуг через інтернет, зручний доступ до інформації
Мобільні додатки	Оптимізація бізнес-процесів для мобільних пристроїв	Зручний доступ до послуг з будь-якого місця та в будь-який час
Електронна комерція (e-commerce)	-	Продаж товарів та послуг через інтернет
Чат-боти та віртуальні асистенти	-	Автоматизація спілкування з клієнтами, надання підтримки та відповідей в режимі реального часу
Електронні платежі	-	Швидкі і безпечні фінансові транзакції
Віртуальна та доповнена реальність (VR/AR)	-	Створення інтерактивного та інноваційного досвіду обслуговування

Джерело: сформовано на основі [6; 18-23].

Беручи до уваги те, що є окремі рівні і фази цифровізації, і «чим більше рівнів діяльності компанії цифровізовано та чим вища фаза цифровізації – тим більш цифровізована сама компанія» [6], тобто чим інтенсивніше окремі фінансові установи будуть впроваджувати у своїй діяльності цифрові технології і інформаційні інновації, тим вищий ступінь цифровізації буде у всьому фінансовому секторі країни, що забезпечуватиме можливість надання цифрових фінансових послуг клієнтам (рис. 1).

Специфіка рис. 1, враховуючи умови трансформації економіки в цифрову, проявляється в активному залученні основних аспектів фінансової інклюзії і новітньої ділової комунікації при забезпеченні взаємозв'язку між попитом і пропозицією, оскільки, наразі, в нових умовах господарювання, це є основним завданням, а також, головне, зробити цей процес абсолютно комфортним і природним для суб'єктів ринку.

«Фінансова інклюзія – створення умов для залучення усіх сегментів населення та бізнесу до користування різноманітними фінансовими послугами, які доступні за інфраструктурою та ціною, офіційно урегульовані та відповідають потребам населення з метою стимулювання економічного зростання країни та зменшення соціальної нерівності у суспільстві» [26].

«Цифровізація бізнесу заснована на заміні аналогових систем збору, обробки, аналізу, зберігання та передачі даних цифровими технологіями, що сприяє перетворенню організаційних принципів роботи, формуванню нової бізнес-культури з урахуванням нових цифрових технологічних можливостей» [24].

Цифрові фінансові послуги в поєднанні із основними аспектами фінансової інклюзії та ділової комунікації сприяють формуванню відкритого цифрового доступу до послуг фінансового сектору, що базується на довірі, рівності, безпеці та задоволеності клієнтів. «Тепер вони (клієнти) очікують задовільного цифрового досвіду та послуг, які є безкоштовними, персоналізованими та простими у використанні (клієнти «me-easy-free-now»)» [27].

Цифровізація фінансових установ вимагає прийняття нової цифрової культури ведення бізнесу та нових цінностей за вимогами сьогодення, враховуючи цифрові компетентності співробітників та можливості і бар'єри ділової комунікації з клієнтами, партнерами, конкурентами, інвесторами.

Збирання та аналіз даних, розробка сценаріїв розвитку подій при прогнозуванні, зокрема поведінки споживачів, коливання попиту в умовах невизначеності, ідентифікація клієнтів за допомогою цифрових технологій сприяє застосуванню індивідуального підходу до клієнтів та покращенню клієнтського досвіду (customer experience).

Стрімкий технологічний розвиток трансформує фінансовий сектор у напрямі клієнтоорієнтованих стратегій, тобто адаптації до персоналізованих динамічних очікувань і уподобань клієнта для забезпечення покращеного клієнтського досвіду, зручного доступу до фінансових послуг і взаємодії в режимі реального часу. Фінансовим установам для утримання своєї конкурентної позиції наразі варто інвестувати в ініціативи цифрової трансформації та такі нові технології, як штучний інтелект, блокчейн і хмарні обчислення. При можливості генерування великих обсягів даних, в умовах цифровізації, актуальним завданням залишається ефективно керування ними

та аналітика даних, що може забезпечити використання таких технологій, як великі дані та штучний інтелект, які мають вирішальне значення для аналізу за виокремлення цінної необхідної інформації, покращення процесу прийняття рішень і надання персоналізованих цифрових фінансових послуг.

Наступним необхідним рішенням, при зростанні цифровізації фінансових послуг, є кібербезпека. Фінансові установи, через конфіденційний характер даних, які вони обробляють, мають найвищий рівень ризику для кібератак. В межах новітньої ділової комунікації і етики ведення бізнесу, захист інформації клієнтів, запобігання витоку даних і забезпечення відповідності нормативним вимогам є основними проблемами сьогодення в умовах економічної невизначеності.

Таким чином, окрім впровадження цифрових технологій, великого значення набувають новітні ділові комунікації. Персонал, що надає цифрові фінансові послуги повинен постійно навчатися володінню інноваційними послугами, мати позитивне ставлення до них і сприйняття. Спираючись на клієнтоорієнтовані стратегії управління, надання послуг має базуватися на основних принципах бізнес етики та ділових комунікацій: чесності, толерантності, конфіденційності, доброзичливості, привітності, уваги та поваги гідності, у поєднанні із відсутністю упередженості, халатності, шахрайства, ігнорування та гніву. Новітні ділові комунікації мають будуватися на основах приватності і безпеці, недискримінації, прозорості, справедливості та соціальній відповідальності.

Головні найпопулярніші цифрові тренди у фінансовому секторі перелічені в табл. 1., їх фінансові установи впроваджують найактивніше.

Розглянемо переваги впровадження цифрових технологій у різні сфери фінансової діяльності.

Через поширення смартфонів вимогами клієнтів стали: зручність у доступі до своїх рахунків, здійснення транзакцій і управління фінансами за допомогою мобільних додатків, тому стрімко розвинувся мобільний банкінг та цифрові платежі, також набувають популярності мобільні гаманці та

безконтактні платежі, пропонуючи клієнтам зручний і безпечний спосіб здійснення покупок.

Технології штучний інтелект (AI) і машинне навчання (ML) використовуються у фінансовому секторі для різних цілей, включаючи виявлення шахрайства, оцінку ризиків, автоматизацію обслуговування клієнтів і персоналізовані рекомендації. Чат-боти на основі штучного інтелекту стають поширеними в службі підтримки клієнтів, надаючи швидкі та точні відповіді на запити.

Аналітика даних, штучний інтелект та машинне навчання допомагають фінансовим установам покращити клієнтський досвід через надання індивідуальних рекомендацій за послугами, персоналізованих пропозицій та забезпечити персоналізоване спілкування для покращення взаємодії з клієнтами, оптимізувавши канали зв'язку (надання клієнтам оновленої інформації щодо послуг за допомогою телефонів, чат-ботів, месенджерів тощо).

Фінансові установи використовують аналітику даних і великі дані, щоб отримати необхідну важливу інформацію про поведінку клієнтів, ринкові тенденції та оцінку ризиків, що надає ширші можливості для покращення взаємодії з клієнтами та виявлення нових перспектив для ведення діяльності.

Роботизована автоматизація процесів (RPA) передбачає автоматизацію завдань за допомогою програмних роботів. У фінансовому секторі RPA використовується для оптимізації процесів введення даних, звірки за рахунками, звітності про відповідність, зменшення помилок тощо.

Ініціативи відкритого банківського обслуговування дозволяють фінансовим установам безпечно обмінюватися даними з клієнтами та авторизованими сторонніми постачальниками. Інтерфейси прикладного програмування (API) відіграють вирішальну роль у полегшенні обміну даними, дозволяючи розробникам створювати інноваційні цифрові фінансові послуги.

Технологія блокчейн досліджується для різних фінансових додатків, включаючи безпечні та прозорі транзакції, транскордонні платежі та смарт-контракти. Децентралізована природа блокчейну пропонує потенційні можливості з точки зору ефективності, безпеки та зниження витрат.

Незважаючи на складні умови, пандемію Covid 2019 та вторгнення РФ на територію України, впровадження цифрових технологій у фінансовий сектор набирає обертів та, навпаки, допомагає адаптуватися громадянам та підприємствам у такі важкі часи. Мобільні додатки для банківських послуг дозволяють здійснювати перекази, оплачувати рахунки, керувати картами та рахунками, користуватися іншими фінансовими послугами в режимі 24/7 (Приват24, Ощад 24/7). Зручними та популярними у використанні стали послуги необанків (Monobank, Sportbank). Розвивається інтернет-еквайринг та платіжні платформи, оскільки надають можливість за допомогою різних платіжних методів приймати онлайн-платежі та перекази (Fondy, LiqPay). На українській криптовалютній біржі Kuna Exchange можна купувати, продавати та обмінювати криптовалюту, також діють урядові ініціативи Blockchain платформ, що активно впроваджують блокчейн-технології з метою підвищення ефективності і прозорості державних фінансових операцій. Офіційний майданчик Prozorro є прикладом електронної системи публічних закупівель та дозволяє проводити тендери онлайн, забезпечує рівні умови та прозорість процесу закупівель для всіх учасників. Широко використовують цифрові технології страхові компанії, забезпечуючи клієнтам надання страхових послуг онлайн та керування своїми полісами за допомогою мобільних додатків (ARX Insurance, «ТАС Life»). Fintech-стартап платформа для електронного документообігу PandaDoc дозволяє фінансовим установам автоматизувати процеси підписання та управління документами. Прикладами впровадження Big Data та AI для оцінки кредитоспроможності клієнтів є MyCredit та Moneyveo. Інтерактивні навчальні платформи, що базуються на цифрових технологіях сприяють підвищенню фінансової грамотності та цифровій освіті через онлайн-курси, (проект НБУ он-лайн платформа з

фінансової грамотності «Гаразд», проєкти Дії «Дія.Освіта», «Дія.Бізнес»). Також проєкти Національного банку України: КібербезпекаФінансів, Талан – сайт для освітян, Е-гривня – розвиток електронної форми гривні, POWER BANKING – об'єднана мережа відділень банків України, які забезпечать надання фінансових послуг клієнтам навіть під час блекауту є свідченням зростання значення цифрових технологій у фінансовому секторі України з метою покращення доступу, зручності та ефективності для клієнтів та бізнесу.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі.

Незважаючи на складні умови України в останні роки, пандемія Covid 2019 та вторгнення РФ на територію, фінансовий сектор успішно інвестує у цифрові технології та активно впроваджує їх для цифровізації процесів та послуг фінансових установ. Про це свідчать різноманітні приклади їх застосування та зростання фінтех-компаній та фінтех-рішень. Варто зазначити, що саме важке становище України під час війни, викликало необхідність та пришвидшило розвиток та впровадження цифрових технологій з метою збільшення доступності, зручності, ефективності, зменшення вартості фінансових послуг для можливості подальшого функціонування національної економіки та забезпечення життєдіяльності громадян. Тому вплив цифрових технологій на фінансовий сектор України важко переоцінити, адже це сприяє подоланню багатьох викликів, з якими зіштовхнулася, при втручанні агресора, наша країна.

Вимоги клієнтів при виборі постачальника цифрових фінансових послуг будуть постійно зростати, змушуючи фінансові установи демонструвати гнучкість до запитів клієнтів щодо задоволення їх потреб. Тому, щоб залишатися конкурентоспроможними, цифровізованим фінансовим установам майбутнього варто, не лише активно впроваджувати цифрові технології, а паралельно обирати клієнтоорієнтовані стратегії, які б включали основні аспекти фінансової інклюзії та новітніх ділових комунікацій.

На увагу у подальших розвідках заслуговують питання виявлення недоліків та ризиків для фінансових установ, фінансового сектору і економіки України в цілому, які можуть виникати в умовах цифровізації та напрями їх подолання.

Література

1. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р. Дата оновлення: 17.09.2020. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text__ (дата звернення: 15.06.2024).
2. Краус Н. М., Голобородько О. П., Краус К. М. Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку. *Ефективна економіка*. 2018. № 1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6047> (дата звернення: 21.06.2024).
3. Devereux M., Vella J. Debate: implications of digitalization for international corporate tax reform. *Intertax*. 2018. Vol. 46, No. 6. P. 550-559. DOI: <https://doi.org/10.54648/taxi2018056>.
4. Sokolova A., Hasii O., Tymoshenko O., Pedchenko N. Current trends in the development of Ukraine's insurance market in digitadization conditions. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Економічні науки»*. 2022. № 1 (105). С. 47-60.
5. Гриценко А. А. Цифровізація як сучасний тренд економічного та суспільного розвитку. *Цифрова економіка: матеріали II Національної науково-методичної конференції*, м. Київ, 17–18 жовтня 2019 р. Київ: КНЕУ, 2019. С. 685-690.
6. Востряков О. В., Сибірцева А. М. Цифровізація бізнес-організації: дефініція та інструменти. *Стратегія економічного розвитку*

України. 2024. Вип. 54. С. 5-16.

7. Кравчук Н. Я., Луцишин О. О. Фінансовий ринок України під час війни: реалії функціонування. *Світ фінансів*. 2022. 4 (73). С. 112-128.

8. Про фінансові послуги та фінансові компанії: Закон України від 14.12.2021 р. № 1953-IX Дата оновлення: 20.06.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1953-20#n1134> (дата звернення: 02.07.2024).

9. Фінансові послуги України. Енциклопедичний довідник: у 6-ти томах / І. О. Мітюков, В. Т. Александров, О. І. Ворона, С. М. Недбаєва. Київ: Укрбланковидав, 2001. Том 5. 890 с.

10. Ходаківська В. П., Данілов О. Д. Ринок фінансових послуг : навч. посіб. Ірпінь : Академія ДПС України, 2001. 501 с.

11. Цуняк О. П. Використання цифрових технологій у професійній підготовці майбутніх педагогів у закладах вищої освіти. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2021. № 75, Т. 3. С. 128-132.

12. Антонова О., Фамілярська Л. Використання цифрових технологій в освітньому середовищі закладу вищої освіти. *Електронне наукове фахове видання «Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету»*. 2019. С. 10–22. DOI: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2019s2>.

13. Берназюк О. О. Проблема наукового визначення поняття цифрових технологій у праві. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія Право*. 2017. Випуск 47. Том 2. С. 83–86.

14. Журба М.А. Дигіталізація культури та медіаризики: метафізичний аспект. *Вісник Дніпропетровського університету. Серія «Філософія. Соціологія. Політологія»*. 2013. Вип. 23 (2). Т. 21. С. 114–120.

15. Семеног А. Ю. Цифрові фінансові послуги як основний продукт діяльності фінтех-компаній. *Вісник СумДУ. Серія «Економіка»*. 2021. № 4. С. 142-152.

16. Perlman L. An introduction to digital financial services (DFS). *SSRN electronic journal*. 2018. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3370667>.
17. Malady L., Buckley R. Building consumer demand for digital financial services the new regulatory frontier. *SSRN electronic journal*. 2014. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.2478482>.
18. Grozea I.-L., Troancă D. Digital transformation and the financial sector: a comprehensive perspective. *SAECULUM*. 2023. Vol. 56. No. 2, P. 56 – 63.
19. Данилишин В. І., Синиця С. М. Діджиталізація на ринку фінансових послуг: сутність та значення для економіки України в умовах сьогодення. *Трансформаційна економіка*. 2023. № 3 (03). С. 16-20.
20. Віблій П., Кондратюк М. Розвиток фінансових технологій в Україні в умовах війни. *Галицький економічний вісник*. 2022. № 3 (76) С. 67-73. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2022.03_
21. Чуницька І. І., Богріновцева Л. М. Вплив цифрових технологій на розвиток фінансового ринку України. *Економіка та суспільство*. 2023. Випуск № 49. URL: [https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2342_\(дата звернення: 02.07.2024\)](https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2342_(дата%20звернення%3A%2002.07.2024)).
22. Семеног А. Ю. Цифрові фінансові послуги в умовах формування цифрової економіки : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.03; 08.00.08. Суми, 2024. 789 с.
23. Фролова Т.О. Трансформація фінансових послуг під впливом глобальної діджиталізації. *Економіка і організація управління*. 2021. № 1 (41). С. 123-133.
24. Мандич О., Бабко Н., Лищенко М., Харчевнікова Л. Цифрова трансформація та новітні комунікації як платформа для стійкого розвитку бізнесу. *Scientific journal «MODELING THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC SYSTEMS»* 2022. С. 15-19. DOI: https://doi.org/10.31891/mdes/2022-6-2_.

25. Орехов М.О. Управління моделями фінансової інклюзії у контексті розвитку глобальної діджиталізації. *Економіка і організація управління*. 2022. № 1 (45). С. 127-139.

26. Фінансова інклюзія як драйвер економічного зростання: що потрібно робити державі, бізнесу та громаді. *Національний банк України: офіційний веб-сайт*. 2019. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/finansova-inklyuziya-yak-drayver-ekonomichnogo-zrostannya-scho-potribno-robiti-derjavi-biznesu-ta-gromadi>_(дата звернення: 14.07.2024).

27. Янковой Р.В. Особливості впливу цифрових фінансів на інноваційну діяльність бізнесу. *Науковий журнал «ECONOMIC SYNERGY»*. 2023. випуск 1 (7). С. 82-97.

References

1. Cabinet of Ministers of Ukraine (2018), Resolution “On approval of the Concept of development of the digital economy and society of Ukraine for 2018-2020 and approval of the action plan for its implementation”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text> (Accessed 15 June 2024).

2. Kraus, N. M., Goloborodko, O. P. and Kraus, K. M. (2018), “Digital economy: trends and perspectives of the abangard change of development”, *Efektivna ekonomika*, [Online], vol. 1, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6047> (Accessed 21 June 2024).

3. Devereux, M. and Vella, J. (2018), ”Debate: implications of digitalization for international corporate tax reform”, *Intertax*, Vol. 46, No. 6, pp. 550-559. DOI: <https://doi.org/10.54648/taxi2018056>.

4. Sokolova, A. Hasii, O. Tymoshenko, O. and Pedchenko, N. (2022), “Current trends in the development of Ukraine's insurance market in digitadization conditions”, *Naukovyj visnyk Poltavs'koho universytetu ekonomiky i torhivli. Seriia "Ekonomichni nauky Economic Sciences”*, vol. 1 (105), pp. 47-60.

5. Hrytsenko A. A. (2019), "Digitalization as a modern trend in economic and social development", *Zbirka materialiv II Natsional'noi naukovo-metodychnoi konferentsii* [Conference Proceedings of the of the II National Scientific and Methodological Conference], *Tsyfrova ekonomika* [Digital economy], KNEU, Kyiv, Ukraine, 17–18 oct, pp. 685-690.
6. Vostriakov, O. V. and Sybirtseva, A. M. (2024), "Digitalization of a business organization definition and tools", *Stratehiia ekonomichnoho rozvytku Ukrainy*, vol. 54, pp. 5-16.
7. Kravchuk, N. Ya. and Lutsyshyn, O. O. (2022), "The financial market of Ukraine during the war: realities of functioning", *Svit finansiv*, vol. 4 (73). pp. 112-128.
8. The Verkhovna Rada of Ukraine (2021), The Law of Ukraine "Financial services and financial companies", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1953-20#n1134> (Accessed 02 July 2024).
9. Mitiukov, I. O. Aleksandrov, V. T. Vorona, O. I. and Nedbaieva, S. M. (2001), *Finansovi posluhy Ukrainy. Entsyklopedychnyi dovidnyk: u 6-ty tomakh* [Financial services of Ukraine. Encyclopedic dictionary: in 6 volumes], vol. 5, Ukrblankovydav, Kyiv, Ukraine.
10. Khodakivska, V. P. and Danilov, O. D. (2001), *Rynok finansovykh posluh* [Financial services market], Akademiia DPS Ukrainy, Irpin, Ukraine.
11. Tsuniak, O. P. (2021), "The use of digital technologies in the professional training of future teachers in higher education institutions" *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh*, vol. 75, no. 3. pp. 128-132.
12. Antonova, O. and Familiarska, L. (2019), "The use of digital technologies in the educational environment of a higher education institution", *Elektronne naukowe fakhove vydannia "Vidkryte osvitnie e-seredovyshe suchasnoho universytetu"*, pp. 10–22 <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2019s2>.

13. Bernaziuk, O. O. (2017), "The problem of scientific definition of the concept of digital technologies in law", *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Serii Pravo*, vol. 47, no. 2, pp. 83–86.
14. Zhurba, M. A. (2013), "Digitalization of culture and media risk: the metaphysical aspect", *Visnyk Dnipropetrovskoho universytetu. Seriiia "Filosofiiia. Sotsiologhiia. Politologhiia"*, vol. 23 (2), no. 21, pp. 114–120.
15. Semenoh, A. Yu. (2021), "Digital financial services as the main product of fintech companies", *Visnyk SumDU. Seriiia «Ekonomika»*, vol. 4, pp. 142-152.
16. Perlman, L. (2018), "An introduction to digital financial services (DFS)", *SSRN Electronic Journal*, Available at: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3370667> (Accessed 08 July 2024)
17. Malady, L., and Buckley, R. P. (2014), "Building consumer demand for digital financial services the new regulatory frontier", *SSRN Electronic Journal*, Available at: <https://doi.org/10.2139/ssrn.2478482> (Accessed 08 July 2024)
18. Grozea, I.-L. and Troancă, D. (2023), "Digital transformation and the financial sector: a comprehensive perspective", *SAECULUM*, vol. 56, No. 2, pp. 56 – 63.
19. Danylyshyn, V. I. and Synytsia, S. M. (2023), "Digitalization in the financial services market: essence and significance for the economy of Ukraine in today's conditions", *Transformatsiina ekonomika*, vol. 3 (03), pp. 16-20.
20. Viblyi, P. and Kondratiuk, M. (2022), "Development of financial technologies in Ukraine in the conditions of war", *Galician ekonomik journal*, vol. 3 (76), pp. 67-73. Available at: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2022.03 (Accessed 08 July 2024).
21. Chunytska, I. I. and Bohrinovtseva, L. M. (2023), "The influence of fin tech on the development of the financial market of Ukraine", *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 49. Available at:

<https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2342> (Accessed 08 July 2024).

22. Semenoh, A. Yu. (2024), “Digital financial services in the conditions of the digital economy formation”, Abstract of Doctor of Economic Sciences, dissertation, Economics and management of the national economy; Money, Finance and Credit, Sumy State University of the Ministry of Education and Science of Ukraine, Sumy, Ukraine.

23. Frolova, T.O. (2021), “Transformation of financial services under the influence of the global digitalization”, *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia*, vol. 1 (41). pp. 123-133.

24. Mandych, O. Babko, N. Lyshenko, M. and Kharchevnikova, L. (2022), “Digital transformation and new communications as a platform for sustainable business development”, *Scientific journal «MODELING THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC SYSTEMS»*, pp. 15-19. <https://doi.org/10.31891/mdes/2022-6-2>.

25. Oriekhov M.O. (2022), “Management of financial inclusion models in the context of global digitalization development”, *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia*, vol. 1 (45), pp. 127-139.

26. The official site of the National Bank of Ukraine (2019), “Financial Inclusion as a Driver of Economic Growth: What the State, Business, and Community Need to Do”, available at: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/finansova-inklyuziya-yak-drayver-ekonomichnogo-zrostannya-scho-potribno-robiti-derjavi-biznesu-ta-gromadi> (Accessed 14 July 2024).

27. Yankovoj, R.V. (2023), “Features of digital finance impact on business innovative activities”, *Scientific journal “ECONOMIC SYNERGY”*, vol. 1 (7), pp. 82-97.

Стаття надійшла до редакції 08.08.2024 р.