

УДК 336.71

DOI: 10.60022/2(3)-23S

Русіна Юлія Олександрівна

кандидат економічних наук, доцент

доцент кафедри фінансів та бізнес-консалтингу

Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

Yuliia Rusina

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Associate Professor of the Department of Finance and Business Consulting

Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine

ORCID: 0000-0001-9540-0899

Левченко Валентина Петрівна

доктор економічних наук, професор

професор кафедри фінансів та бізнес-консалтингу

Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

Valentina Levchenko

Doctor of Science in Economics, Professor

Professor of the Department of Finance and Business Consulting

Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine

ORCID: 0000-0001-8444-5960

Золковер Андрій Олександрович

доктор економічних наук, професор

професор кафедри фінансів та бізнес-консалтингу

Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

Andrii Zolkover

Doctor of Science in Economics, Professor

Professor of the Department of Finance and Business Consulting

Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine

ORCID: 0000-0002-8176-1850

Гаврущенко Аліна Валеріївна

магістерка кафедри фінансів та бізнес-консалтингу

Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

Alina Havrushchenko

master's student of the Department of Finance and Business Consulting

Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine

СУЧАСНІ ФІНАНСОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В БАНКІВСЬКІЙ СИСТЕМІ УКРАЇНИ: ТРАНСФОРМАЦІЯ, ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Анотація. Предметом дослідження є теоретико-методичні аспекти впровадження сучасних фінансових технологій у банківську систему України.

Метою дослідження є вивчення сучасних фінансових технологій, визначення основних напрямків їх розвитку та оцінка їхнього впливу на функціонування банківської системи.

Методи дослідження. У процесі дослідження застосовано системний підхід до аналізу сутності фінансових технологій, а також загальнонаукові методи — аналізу, синтезу, узагальнення та порівняння. Проаналізовано сучасні цифрові інструменти, що використовуються у банківській діяльності, зокрема мобільний банкінг, блокчейн-технології, штучний інтелект та біометричну ідентифікацію.

Результат роботи. Сучасні фінансові технології відіграють ключову роль у трансформації банківського сектору, забезпечуючи доступність фінансових послуг для ширшого кола споживачів. Завдяки впровадженню фінтех-рішень банківські установи мають можливість знижувати операційні витрати та підвищувати свою конкурентоспроможність на ринку. Активне впровадження фінтех-рішень стимулює цифрову трансформацію фінансового сектору та зміцнює довіру з боку користувачів. У процесі цих змін особливий акцент робиться на забезпеченні кібербезпеки та захисті персональних даних, що є визначальними чинниками стабільного розвитку сучасної банківської системи.

Галузь застосування результатів. Банківська справа, економіка, цифрові технології, кібербезпека, фінтех.

Висновки. Грамотне використання фінансових технологій та їх своєчасне впровадження дозволяє банкам вириватися вперед у конкурентній боротьбі. Щоб посилити свою позицію на ринку, банкам варто зосередитися на двох стратегічно важливих напрямках: захисті персональних даних та активному впровадженні штучного інтелекту. Саме ці чинники сприяють підвищенню ефективності, довіри клієнтів і здатності банку швидко адаптуватися до змін.

Ключові слова: фінтех, банківська система, мобільний банкінг, цифровізація, кібербезпека, клієнтоорієнтованість.

MODERN FINANCIAL TECHNOLOGIES IN THE BANKING SYSTEM OF UKRAINE: TRANSFORMATION, CHALLENGES AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Abstract. *Subject of the Study. The subject of the study is the theoretical and methodological aspects of implementing modern financial technologies in the banking system of Ukraine.*

Purpose of the Study. The purpose of this research is to explore contemporary financial technologies, identify the main directions of their development, and assess their impact on the functioning of the banking system.

Research Methods. A systematic approach was applied to analyze the nature of financial technologies, along with general scientific methods such as analysis, synthesis, generalization, and comparison. The study examined modern digital tools used in banking activities, including mobile banking, blockchain technologies, artificial intelligence, and biometric identification.

Research Findings. Modern financial technologies play a key role in transforming the banking sector by increasing access to financial services for a wider range of consumers. By adopting FinTech solutions, banking institutions can reduce operational costs and enhance their competitiveness in the market. The active implementation of FinTech innovations drives the digital transformation of the financial sector and strengthens customer trust. Throughout this transformation, particular attention is paid to cybersecurity and personal data protection, which are critical factors for the stable development of the modern banking system.

Field of Application. Banking, economics, digital technologies, cybersecurity, FinTech.

Conclusions. Effective use of financial technologies and their timely implementation enable banks to gain a competitive edge. To strengthen their market position, banks should focus on two strategically important areas: the protection of personal data and the active integration of artificial intelligence. These factors contribute to greater efficiency, increased customer trust, and the ability of banks to adapt quickly to change.

Keywords. *FinTech, banking system, mobile banking, digitalization, cybersecurity, customer-centricity.*

Постановка проблеми. У XXI столітті цифрова трансформація стала одним з головних пріоритетів фінансових установ у всьому світі, зокрема й в Україні.

Інноваційні рішення в галузі фінтеху змінюють традиційні підходи до фінансового обслуговування - потрібно змінювати не лише інструменти, але й саму природу банківських операцій. Їх ефективне впровадження вимагає комплексного підходу до вирішення методологічних, економічних, технологічних і правових питань. Для адаптації до нових умов банки повинні розробити гнучкі бізнес-моделі, модернізувати внутрішні процеси, посилити захист персональних даних клієнтів та забезпечити відповідність нормативно-правовим вимогам. Лише за умови системного підходу фінтех здатен забезпечити сталий розвиток фінансової системи, підвищити її стійкість, конкурентоспроможність та довіру з боку користувачів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Тема фінансових технологій є предметом численних досліджень провідних українських і зарубіжних науковців. В їхніх роботах розглядається вплив фінтеху на трансформацію банківської системи, зростання її ефективності та конкурентоспроможності.

Серед українських дослідників варто відзначити праці О. Сунця, А. Пересади, Ю. Лисенка, І. Бланка та інших. Серед зарубіжних вчених значний внесок у розвиток тематики зробили К. Арнер, Д. Бакос, Т. Філіппон, А. Сандерс та інші.

Мета статті. З урахуванням вищезазначеного, основним завданням дослідження є вивчення

сучасного стану розвитку фінансових технологій у банківському секторі України, визначення основних напрямів їх впливу та розробка рекомендацій щодо ефективного впровадження інновацій у сфері фінансових послуг.

Виклад основного матеріалу дослідження. Фінансові технології (FinTech) — це галузь, що поєднує фінансові послуги та інноваційні цифрові технології з метою покращення якості послуг, зниження витрат і підвищення ефективності фінансових процесів.

У науковій літературі виділяють декілька основних напрямків розвитку фінансових технологій. Для зручності згрупуємо їх в 4 узагальнені категорії [1,2,3]:

1. Платежі та фінансові сервіси:

- інтернет-банкінг- фінансові операції через додатки / вебпортали;
- електронні гаманці та платіжні системи - Apple Pay, Google Pay, Wise, тощо;
- краудфандінг / P2P lending - альтернативні джерела фінансування;
- блокчейн і криптовалюти - децентралізовані платежі, смарт-контракти.

2. Аналітика:

- Штучний інтелект та машинне навчання (AI/ML) - аналіз кредитоспроможності, виявлення шахрайства.

3. Клієнтська взаємодія:

- робо-адвайзери - працюють 24/7, допомагають клієнтам автоматично;
- інтернет-банкінг - доступ до банківських послуг онлайн;
- Open Banking - інтеграція сервісів для клієнтської зручності.

4. Захист та ідентифікація:

- біометрична ідентифікація - розпізнавання обличчя, голосу, відбитків;
- цифрове відкриття рахунку - відеоверифікація, електронний підпис.
- блокчейн - надійне зберігання та верифікація даних.

Своєчасне впровадження фінтех-рішень у банківській сфері сприяє активному залученню нових клієнтів та загострює конкуренцію на ринку фінансових послуг. Наприклад, цифровий онбординг у Monobank значно сприяв зростанню його клієнтської бази, особливо серед молоді, що було актуально в умовах пандемії COVID-19, коли фізичні відвідини відділень були обмежені [4].

Важливим чинником успіху є також зручність мобільного банкінгу, що включає push-сповіщення, інтуїтивний інтерфейс та безкомісійні онлайн-перекази, що стимулюють користувачів до переходу між банками та мотивують банки інвестувати в удосконалення UI/UX.

Персоналізація фінансових продуктів завдяки AI і Big Data, які аналізують поведінкові патерни клієнтів, дозволяє формувати індивідуальні пропозиції (кредитні ліміти, кешбек, депозитні програми). Це сприяє підвищенню лояльності та залученню молодого сегменту за допомогою програм лояльності та гейміфікації.

Додатковим механізмом до встановлення ділових відносин є інтеграція з екосистемами - оплата через QR у торгових точках, оплата комуналки в застосунку для економії часу та ін.

Необхідно зазначити, що комунікація через цифрові канали, зазвичай за допомогою чат-ботів, дозволяє краще тримати увагу клієнта та отримати миттєву відповідь на запити користувачів.

Таким чином, традиційні банки опиняються перед вибором: адаптуватися до сучасних технологічних тенденцій або втрачати конкурентні позиції. Ринок банківських послуг стає більш динамічним, інноваційним та клієнтоорієнтованим, що вимагає впровадження фінансових технологій як ключового інструменту трансформації [5].

Попри численні переваги фінансових технологій, їх широке впровадження супроводжується рядом глибших і системних викликів, які потребують серйозної уваги з боку банків, регуляторів і суспільства.

Проаналізуємо основні переваги та виклики сучасних фінансових технологій в Україні (табл. 1).

Таблиця 1

Переваги та недоліки фінансових технологій

Переваги та недоліки FinTech	
Переваги	Недоліки/Виклики
Зручність та доступність: Мобільний банкінг дозволяє клієнтам здійснювати фінансові операції будь-де і будь-коли.	Кіберзагрози: Зростання кількості хакерських атак та можливість витоку даних.

Продовження таблиці 1

Безпека: Інновації у сфері кібербезпеки, такі як двофакторна автентифікація, біометрія, шифрування даних, дозволяють захистити персональну інформацію клієнтів.	Регуляторні бар'єри: Необхідність адаптації законодавства до нових технологій.
Персоналізація послуг: Завдяки Big Data банки аналізують фінансову поведінку клієнтів і можуть пропонувати персоналізовані продукти.	Відсутність особистого контакту: Не всі клієнти готові повністю перейти на дистанційні сервіси.
Зниження витрат: Цифрові послуги скорочують витрати банків на утримання філій та персоналу.	Технічні збої: Залежність від інтернету та серверів може викликати проблеми з доступом.
Інклюзія: Фінтех допомагає долати бар'єри для малозабезпечених верств населення та жителів віддалених регіонів.	Витіснення традиційного банкінгу: Зниження попиту на послуги фізичних відділень і скорочення робочих місць.

Джерело: складено авторами на основі [6]

Аналізуючи таблицю можемо сказати, що попри очевидні переваги, фінансові технології супроводжуються низкою серйозних викликів. Один із ключових — кіберзагрози, які посилюються на тлі цифровізації банківського сектору. Навіть за умов впровадження біометрії, двофакторної автентифікації та шифрування, ризики витоку даних і зловживань залишаються високими, що змушує банки постійно інвестувати в безпеку.

Ще однією проблемою є регуляторна невизначеність — законодавство часто не встигає за темпами інновацій, що створює прогалини у правовому полі або, навпаки, надмірне регулювання, яке стримує розвиток [7].

Значну загрозу становить і технологічна залежність від зовнішніх платформ, таких як Google чи Apple. Це підвищує вразливість до зовнішніх чинників, включно з технічними збоями чи санкціями, які можуть паралізувати роботу сервісів.

Окрім того, фінтех загострює проблему цифрової нерівності. Частина населення — зокрема літні люди або жителі сільських районів — не має доступу до цифрових фінансових послуг, що вимагає розвитку інклюзивних рішень, програм цифрової грамотності та збереження альтернативних каналів обслуговування [7].

У найближчій перспективі ключовим трендом у розвитку FinTech стане широка інтеграція штучного інтелекту. Його застосування дозволить автоматизувати бізнес-процеси, підвищити рівень захисту даних, ефективніше боротися з шахрайством та забезпечити персоналізований підхід до клієнтів.

Водночас ефективна цифрова трансформація потребує виконання низки стратегічних завдань. Серед пріоритетів: формування гнучкої та адаптивної системи регулювання FinTech, зміцнення кібербезпеки, впровадження програм цифрової інклюзії для малозахищених верств населення, а також розвиток власних технологічних рішень з метою зменшення залежності від глобальних технологічних компаній [3].

Фінансові технології не є загрозою традиційному банкінгу, а навпаки — виступає його наступним етапом. Інтеграція новітніх технологій трансформувє класичну модель «відділення – клієнт» у гнучку цифрову екосистему, яка забезпечує клієнтоорієнтованість, оптимізацію процесів, посилення безпеки та підвищення стійкості банків до сучасних викликів.

Відповідно до цього особливо актуальним є порівняння рівня впровадження фінтех-рішень у провідних банках України. Для дослідження було обрано АТ КБ “Приватбанк”, АТ «Ощадбанк», Монобанк, АТ «Райффайзен Банк Аваль» та АТ «ПУМБ», оскільки ці установи поєднують як масштабність клієнтської бази, так і активну інноваційну діяльність. АТ КБ “Приватбанк”, АТ «Ощадбанк», та АТ «Райффайзен Банк Аваль» — це великі установи з розгалуженою мережею відділень та потужними ІТ-підрозділами, що інтенсивно впроваджують цифрові технології. Монобанк як перший український необанк здобув міжнародне визнання за інноваційні цифрові сервіси, АТ «ПУМБ» — відзначається системним підходом до розвитку фінтех-напрямків та партнерських екосистем [8,9].

Такий вибір дозволяє отримати всебічну картину адаптації банківської системи України до цифрових викликів та ефективності використання сучасних технологій у різних типах фінансових установ (табл. 2).

Таблиця 2

**Порівняння впровадження основних фінансових технологій у
провідних українських банках**

FinTech	ПриватБанк	Ощадбанк	Monobank	Райффайзен Банк Аваль	ПУМБ
Канали обслуговування					
Мобільний банкінг	Дуже розвинений	Розвивається, оновлений додаток	Перший мобільний банк в Україні	Стабільний додаток з базовими функціями	Розвинений мобільний додаток
Інтернет-банкінг	Один із найбільш функціональних	3 держпослугами	Повний онлайн- сервіс без відділень	Для корпоративних клієнтів	Повний спектр онлайн-послуг
Технології безпеки					
Біометрія	Використовується у додатку	Поступово впроваджується	Повністю підтримується	Часткова підтримка	Працює у мобільному додатку
Кібербезпека (2FA, шифрування)	Дуже високий рівень	Високий рівень, 2FA	2FA та біометрія	Розвинені системи безпеки	Високий рівень, 2FA
Інноваційні інструменти					
Чат-боти / AI- підтримка	AI-чат-бот у додатку	Частково впроваджено	Активно використовуються	Базова підтримка	AI для швидкої підтримки
Big Data / Аналітика	Персоналізація	Початковий етап	Високий рівень персоналізації	Корпоративна аналітика	Скоринг та покращення послуг
AI у процесингу	Виявлення шахрайства	Початковий етап	Активно використовується	Ризик- менеджмент	Боротьба з шахрайством
Доступність і інклюзія					
Цифрові кредити	Швидко оформлення у додатку	Впроваджується	Повністю цифровий процес	Для бізнесу	Швидко оформлення
Інклюзивні послуги	Програми для малозабезпечених	Державні програми	Орієнтація на масового клієнта	Для бізнесу	Підтримка малозабезпечених
Відкриті сервіси					
Краудфандинг / P2P	Обмежено	Відсутні	Відсутні	Відсутні	Відсутні
Open Banking / API	API для сторонніх сервісів	Початкові етапи	Відсутні	Для корпоративних клієнтів	API для партнерів

Джерело: складено авторами на основі [1,4]

Проаналізувавши таблицю, можемо зробити висновок про особливості впровадження фінансових технологій у провідних банках України [4]:

- Monobank (АТ «УНІВЕРСАЛ БАНК») — найбільш «фінтеховий» банк, побудований повністю на цифрових технологіях. Вирізняється швидким розвитком, зручністю, персоналізацією послуг і високою залученістю клієнтів. Відсутність фізичних відділень є його ключовою особливістю.

- АТ КБ «Приватбанк» — має потужну інфраструктуру, широку лінійку інновацій, високий рівень кібербезпеки та активно застосовує штучний інтелект. Основна перевага — масштабність та технологічне лідерство.

- АТ «Ощадбанк» — поступово переходить до цифрової моделі обслуговування, зберігаючи водночас сильну інтеграцію з державними програмами.

- АТ «ПУМБ» — орієнтований на молодь і підприємців. Активно впроваджує мобільні сервіси, цифрові кредити, а також елементи штучного інтелекту з акцентом на інклюзивність.

- АТ «Райффайзен Банк Аваль» — фокусується передусім на корпоративному сегменті. Його цифрова інфраструктура стабільна, але переважно орієнтована на бізнес-клієнтів, з базовим функціоналом для масового користувача.

На основі аналізу можна зробити висновок, що Monobank та АТ КБ «Приватбанк» є лідерами цифровізації в Україні, демонструючи найвищий рівень впровадження FinTech-рішень.

Ці спостереження підтверджують високий рівень зацікавленості банків у впровадженні фінтех-

рішень, але також виявляють різний рівень цифрової зрілості та стратегічних пріоритетів.

У контексті цього аналізу важливо звернути увагу на загальнонаціональні тенденції користування цифровими фінансовими послугами. Україна демонструє стабільне зростання кількості користувачів інтернет- та мобільного банкінгу протягом останніх років, що свідчить про зміцнення довіри населення до онлайн-фінансів.

На структурній діаграмі відображено (рис.1) кількість користувачів інтернет- банкінгу в Україні з 2019 по 2024 роки [9].

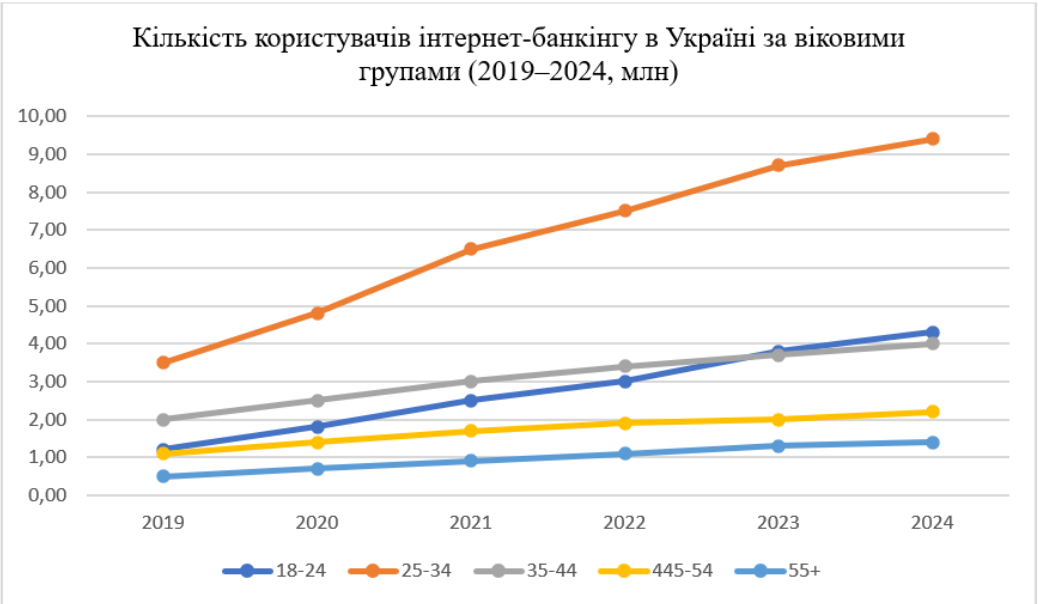


Рис 1. Кількість користувачів інтернет- банкінгу в Україні з 2019 по 2024 рр.
Джерело: сформовано авторами

Діаграма відображає динаміку користувачів інтернет-банкінгу за віковими категоріями з 2019 по 2024 роки. Вона засвідчує стрімке зростання популярності цифрових банківських сервісів серед молоді (18–34 роки) та поступове, але впевнене залучення старших вікових груп до фінтех-середовища. Це вказує на поступове зменшення цифрового розриву в суспільстві.

З огляду на ці тенденції, нижче наведено порівняльну таблицю динаміки кількості користувачів інтернет- та мобільного банкінгу у провідних українських банках за останні 5 років (табл. 3).

Таблиця 3

Динаміка користувачів інтернет- та мобільного банкінгу в українських банках							
Банк	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Примітки
ПриватБанк	~10 млн	~12 млн	~13 млн	~14 млн	~15 млн	~15 млн	Мобільний додаток «Приват24», понад 80% користувачів Android.
Ощадбанк	~3 млн	~3,5 млн	~4,5 млн	~5 млн	~5,5 млн	~4,6 млн	Мобільний додаток «Мобільний Ощад», понад 70% операцій через мобільний додаток.
Monobank	~1 млн	~2,9 млн	~4,5 млн	~6 млн	~7,9 млн	~10 млн	Перший мобільний банк України.
ПУМБ	~0,8 млн	~1 млн	~1,3 млн	~1,5 млн	~1,8 млн	~2 млн	Один із найбільших банків України з розвиненим мобільним додатком, активний розвиток цифрових послуг.
Райффайзен Банк Аваль	~0,1 млн	~0,2 млн	~0,3 млн	~0,5 млн	~1 млн	~1,7 млн	Активне зростання користувачів мобільного додатку : від 112 тис. у липні 2024 до 170 тис. у грудні 2024 року.

Джерело: складено авторами на основі [4]

Проаналізувавши таблицю спостерігаємо, що всі зазначені банки демонструють стійке зростання кількості користувачів інтернет- та мобільного банкінгу протягом 2019–2024 років. Це свідчить про поступову цифрову трансформацію фінансового сектора та зростання довіри клієнтів до дистанційного

обслуговування.

Крім того, банки активно акцентують увагу на інклюзивності: розширюють доступ до фінансових послуг для соціально вразливих верств населення, мешканців сільських територій і віддалених регіонів. Через цифрові платформи користувачі отримують змогу здійснювати фінансові операції без необхідності фізичного відвідування відділень, що значно підвищує рівень фінансової доступності в країні.

Висновки. Фінансові технології є рушієм трансформації банківської системи України. Вони сприяють підвищенню ефективності операцій, зменшенню витрат, покращенню клієнтського досвіду та розширенню доступу до фінансових послуг. Проте активне впровадження фінтех супроводжується викликами — зокрема, ризиками кібербезпеки, потребою у вдосконаленні законодавства та підвищенні рівня фінансової грамотності населення.

З огляду на це, доцільним є оновлення нормативно-правової бази для регулювання фінтех-сектору, посилення заходів кіберзахисту, активізація програм з фінансової просвіти, а також підтримка інноваційних проєктів через державні та приватні ініціативи. Важливо поглиблювати співпрацю між банками та фінтех-компаніями задля створення нових цифрових рішень.

Отже, фінансові технології в Україні мають потужний потенціал для подальшої інтеграції в банківську сферу, а їх подальший розвиток залежатиме від ефективної взаємодії держави, фінансових установ і споживачів у контексті цифрової трансформації.

Література

1. Національний банк України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://bank.gov.ua/>
2. Пересада, А. А., Лисенко, Ю. І., Сумець, О. І. . Фінансові технології в банківському секторі: тенденції та перспективи. *Фінанси України*, 2022. №5, с. 25–34.
3. Філіппон Т. Фінтех як можливість / Т. Філіппон //– 2016. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w22476/w22476.pdf
4. Офіційні сайти банків України [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
<https://privatbank.ua>
<https://monobank.ua>
<https://oschadbank.ua>
<https://pumb.ua>
<https://raiffeisen.ua>
5. Синець О. В. Фінансові технології у банківській сфері: виклики та перспективи розвитку. // *Вісник КНТЕУ*, 2021. №3, с. 87–95.
6. Сумець О.М. Фінансові технології у банківській сфері: виклики та перспективи розвитку / О.М. Сумець // *Фінанси, облік і аудит*, 2022. № 5, с. 45–53.
7. Арнер Д. В., Баклі Р. П., Цецше Д. А. Фінтех для фінансової інклюзії: рамкова концепція цифрової фінансової трансформації / Д. В. Арнер, Р. П. Баклі, Д. А. Цецше //– 2018. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3245287
8. Psm7.com. Лідери фінтеху в Україні, 2024 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://psm7.com/uk/business/hto-stoyit-za-rozvytkom-fintehu-v-ukrayini-znajomstvo-z-lideramy-galuzi.html>
9. Дослідження фінансового ринку GfK Ukraine [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://nielseniq.com/global/en/>

References

1. National Bank of Ukraine [Electronic resource]. Available at: <https://bank.gov.ua/> [in Ukrainian].
2. Peresada, A. A., Lysenko, Yu. I., Sumets, O. I. (2022). Finansovi tekhnolohii v bankivskomu sektori: tendentsii ta perspektyvy [Financial technologies in the banking sector: trends and prospects]. *Finansy Ukrainy* = Finance of Ukraine, No. 5, P. 25–34 [in Ukrainian].
3. Philippon, T. (2016). The FinTech Opportunity. NBER Working Paper No. 22476. [Electronic resource]. Available at: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w22476/w22476.pdf
4. Official websites of Ukrainian banks [Electronic resource]. Available at:
<https://privatbank.ua>
<https://monobank.ua>
<https://oschadbank.ua>
<https://pumb.ua>

<https://raiffeisen.ua>

5. Synets, O. V. (2021). Finansovi tekhnolohii u bankivskii sferi: vyklyky ta perspektyvy rozvytku [Financial technologies in the banking sphere: challenges and development prospects]. Visnyk KNTEU = Bulletin of KNUTE, No. 3, P. 87–95 [in Ukrainian].

6. Sumets, O. M. (2022). Finansovi tekhnolohii u bankivskii sferi: vyklyky ta perspektyvy rozvytku [Financial technologies in the banking sphere: challenges and development prospects]. Finansy, oblik i audyt = Finance, Accounting and Audit, No. 5, P. 45–53 [in Ukrainian].

7. Arner, D. W., Buckley, R. P., Zetzsche, D. A. (2018). FinTech for Financial Inclusion: A Framework for Digital Financial Transformation. SSRN Working Paper. [Electronic resource]. Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3245287.

8. Psm7.com. Fintech leaders in Ukraine, 2024 [Electronic resource]. Available at: <https://psm7.com/uk/business/hto-stoyit-za-rozvytkom-fintehu-v-ukrayini-znajomstvo-z-lideramy-galuzi.html> [in Ukrainian].

9. GfK Ukraine Financial Market Research [Electronic resource]. Available at: <https://nielseniq.com/global/en/> [in Ukrainian].