

Заславська О.І., Петканич М.-В. М.

## ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ БАНКІВСЬКОГО БІЗНЕСУ В УМОВАХ РОЗВИТКУ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

*У статті обґрунтовано впровадження інноваційних технологій для оптимізації процесів у банківській галузі. Окреслено етапи розвитку та адаптації до фінтеху у світове фінансове середовище. Доведено, що прискорення цифрової трансформації банківського середовища зумовлене рядом обставин, а саме: втратою довіри клієнтів до традиційного банківського сектору, підвищенням рівня очікувань від послуг, поширенням мобільного Інтернету, успіхом технологічних компаній в інших секторах економіки. Досліджено напрями застосування Fintech у банківській галузі та найбільші фінтех-тренди сьогодення: штучний інтелект і машинне навчання, Інтернет речей, біометрія, хмарні технології, гейміфікація, BNPL, технологія блокчейн, відкритий банкінг, RegTech, необанкінг. Визначено переваги впровадження фінтеху у банківських установах.*

*Ключові слова:* цифрова трансформація, інформаційні технології, фінтех, фінансові інновації, банківська система, комерційні банки.

**Постановка проблеми.** Фінансова галузь переживає глибоку трансформацію через цифровізацію економіки. Нові технології, такі як блокчейн, розумні контракти, проклали шлях до передових фінансових рішень, які змінюють уявлення про традиційні фінансові послуги. Ці інноваційні рішення пропонують новий рівень ефективності, безпеки та зручності, незрівнянний з традиційними банківськими системами.

Цифрова трансформація передбачає використання нових технологій, що швидко змінюються для перетворення бізнес-моделей. Для банків це означає комплексну інтеграцію комп'ютерних технологій в усі операції, докорінно змінюючи те, як вони працюють, взаємодіють із клієнтами та надають послуги. Це передбачає стратегічне впровадження технологій для оптимізації процесів і впровадження інновацій у банківській галузі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вагомий внесок у дослідження особливостей впровадження фінтех-рішень у банківській системі здійснили зарубіжні науковці, серед яких: П. Шуфель, Г. Дорфлайтнер, Л. Хорнуф, М. Шмітт та М. Вебер, К. Леонг та А. Санг,

Р.Тейгланд, К. Інграм, К. Кьольстранд та Н. Уестлі-Джеймс, С. Чишті та Я. Барберіс. Питання появи та функціонування індустрії фінансових технологій знайшли відображення й у працях таких українських вчених, як: А. Мазаракі та С. Волосович, В. Міщенко, М.Тарасюк та О. Кошєєв, Л. Дудинець, М. Діба та Є. Осадчий, Г. Поченчук.

**Формулювання цілей статті.** Метою статті є визначення ролі фінтех-послуг в економіці країни, перспектив їхнього розвитку, а також обґрунтування доцільності впровадження інновацій у банківський бізнес у контексті світових глобалізаційних трендів.

**Опис основного матеріалу дослідження.** Розвиток фінансових технологій є прямим проявом швидкої цифрової трансформації. На даний момент комерційні банки перебувають у періоді адаптації до FinTech, який взагалі можна поділити на 5 етапів [7; 11]:

1. FinTech 1.0 (1865-1966 pp.) – епоха початку фінансової глобалізації. Ключовими подіями цього періоду є поява першого трансатлантичного кабелю, який дозволив передавати будь-яку інформацію на інший кінець світу (1866 р.), перша електронна система переказу коштів Fedwire у США (1918 р.), перша кредитна картка American Express (1958 р.).

2. FinTech 2.0 (1967-2008 pp.) – починається з першого у світі банкомату встановленого банком Barclays у 1967 р. У ці роки почали формуватись важливі фінансові тенденції, які змінили світ: NASDAQ створила першу цифрову фондову біржу, яка поклала початок сучасному функціонуванню фондових ринків; у 1973 році

©Заславська О.І., к.е.н., доцент, доцент кафедри фінансів і банківської справи, ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, тел.: +380501011695, e-mail: olga.zaslavska@uzhnu.edu.ua

Петканич М.-В. М., магістрант кафедри фінансів і банківської справи, ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, тел.: +380995077149, e-mail: petkanych.mariya-viktoriya@student.uzhnu.edu.ua

засновано SWIFT, який донині є першим і найпоширенішим протоколом зв'язку між фінансовими установами, що сприяє здійсненню великого обсягу транскордонних платежів; у 1980-х роках з'явилися перші спроби здійснення онлайн-банкінгу. Саме у цей період банки почали використовувати комп'ютери для вдосконалення електронної та автоматизованої роботи та розширили клієнтські канали за допомогою онлайн-платформ.

3. Fintech 3.0 (2008-2014 рр.). Переломним моментом у розвитку фінтеху був 2008 р., який став початком глобальної фінансової кризи, що викликала у великої частини населення недовіру до традиційної банківської системи. Це, а також той факт, що багато фінансистів залишилися без роботи, призвели до зміни мислення та проклали шлях до нової галузі, Fintech 3.0., яка відзначена появою нових гравців на ринку, зокрема фінтех-стартапів. Іншим важливим фактором, який сформував обличчя фінтехів, є проникнення на масовий ринок смартфонів, які надали доступ до Інтернету мільйонам людей по всьому світу. У 2011 році було представлено Google Wallet, а в 2014 році – Apple Pay. Важливою подією цього періоду є випуск Bitcoin у 2009 році, що в подальшому супроводжуватиметься бумом різних криптовалют.

4. Fintech 3.5 (2014-2017 рр.) – глобалізація, яка передбачає розширення цифрового банківського обслуговування по всьому світу з удосконаленням фінтех-технологій. Епоха відзначена збільшенням кількості нових учасників (BigTech, необанки) та швидким розвитком нових технологій у країнах, що розвиваються.

5. Fintech 4.0 (з 2018 року) – період проривних технологій. Банки підвищують ефективність традиційних послуг і запроваджують нові за допомогою ІТ-технологій, таких як штучний інтелект, Big Data, хмарні обчислення та блокчейн. На цьому етапі

комерційні банки починають оптимізувати власний бізнес, повністю розгортаючи цифрову трансформацію, що, по суті, є зміною традиційних фінансових каналів та інтеграцією бізнесу.

Таким чином, можна сказати, що фінтех еволюціонував від початкового етапу впровадження технологій виключно у традиційні сектори економіки до моменту, коли він є унікальним механізмом, здатним визначати очікування користувачів.

Прискорення цифрової трансформації банківського середовища є особливо помітним в останні роки, оскільки був зумовлений рядом обставин:

- втрата довіри клієнтів до традиційного банківського сектору під час світової фінансової кризи 2020 року та необхідності переходу до каналів дистанційного обслуговування;

- підвищення рівня очікувань від послуг, що надаються, в тому числі фінансових. Споживач стає дедалі більше орієнтованим на постійне оновлення та прискорення процесів, більшу доступність технологій та зручність послуг в умовах застарілості та обмеженості традиційних продуктів як за формою, так і за суттю;

- поширення мобільного Інтернету, яке призвело до того, що фокус стратегії залучення клієнтів банку почав зміщуватися з відкриття чергового відділення на створення онлайн-сервісів і підтримку мобільної версії сайту;

- успіх технологічних компаній в інших секторах економіки (роздрібна торгівля, медицина). Поява успішних компаній, які суттєво змінили свої ринки та запропонували більш конкурентоспроможні продукти та послуги, викликала інтерес у банків та інших установ фінансового сектору.

Наразі Fintech пропонує інноваційні рішення для основних напрямів роботи банку, якими установи можуть скористатись для модернізації своїх традиційних послуг (табл. 1)

Таблиця 1

## Напрямок застосування Fintech у банківській галузі\*

| Сектор застосування | Фінансова технологія   | Застосування  |
|---------------------|--|---|
| Платіжні послуги    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Електронні гарантії</li> <li>• Мобільний банкінг</li> <li>• Однорангові платежі (P2P)</li> <li>• Сервіси онлайн-переказів</li> <li>• Хмарні каси</li> <li>• B2B-перекази</li> <li>• P2P-обмін валюти</li> </ul> | Усі платежі, які ініціюються, обробляються та отримуються в електронному вигляді, що забезпечує швидкі та безпечні перекази. На відміну від традиційних операцій, нові платіжні послуги перешкоджають крадіжкам та іншим злочинам з готівкою. |

Продовження таблиці 1

|                         |   |   |
|-------------------------|---|---|
| Кредитування            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Краудфандинг</li> <li>• Краудлендинг</li> <li>• P2P-кредитування</li> <li>• BNPL (Buy Now Pay Later)</li> </ul>  | Технологія дозволяє банкам оптимізувати процес отримання кредитів: клієнти можуть подати заявку онлайн і отримати схвалення за лічені хвилини.  |
| Страхові послуги        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Блокчейн</li> <li>• Смарт-контракти</li> <li>• Insurtech</li> <li>• P2P-страхування</li> </ul>   | Удосконалення існуючих страхових продуктів та послуг за допомогою фінансових технологій, здатних знизити витрати, підвищивши якість і прозорість діяльності компанії.   |
| Управління інвестиціями | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Високочастотна торгівля (HFT)</li> <li>• Мобільна торгівля</li> <li>• Онлайн-брокерство</li> <li>• Робо-консультування</li> <li>• Соціальний трейдинг</li> </ul> | Ця технологія допомагає банкам пропонувати клієнтам більш персоналізовані рішення, адаптовані до їхніх потреб. Включає послуги з розподілу активів і оптимізації портфеля банку за допомогою технологічних пристроїв. |

\*систематизовано авторами

Галузь фінансових технологій приваблює значні інвестиції. У 2022 р. згідно даних статистичного порталу Statista інвестиції у фінтех становили 210 млрд. дол. США і очікується, що до 2025 р. вони зростуть до 332 млрд. дол. США. Ці інвестиції допомагають стимулювати розробку нових фінансових продуктів і послуг, орієнтованих на технології, і розширювати охоплення фінтех-компаній на нових ринках [8].

Фінансові технології у банківській галузі є важливими чинниками цифрової трансформації. Зокрема, у 2023 р. найбільшими фінтех-трендами, які залучають великі обсяги інвестицій і на які банкам слід звернути увагу стали [10]:

1. Штучний інтелект і машинне навчання. Ці технології використовуються банками для аналізу великих обсягів даних, автоматизації процесів і надання персоналізованих послуг клієнтам. Це допомагає підвищити точність і швидкість виявлення шахрайства, визначення кредитного рейтингу, обслуговування клієнтів тощо. Банки також використовують ці технології для персоналізації послуг. Наприклад, Citigroup розробила віртуального фінансового консультанта на основі штучного інтелекту, який надає персоналізовані інвестиційні поради.

2. Інтернет речей (IoT) дозволяє банкам підключати пристрої та збирати дані в реальному часі, забезпечуючи персоналізований досвід і ефективний моніторинг активів. Програми IoT у банківській справі включають інтелектуальні банкомати, переносні пристрої для безконтактних платежів і підключені пристрої для виявлення шахрайства. У сучасній практиці технологія IoT дозволяє клієнтам банку оплачувати будь-які покупки за допомогою IoT-пристроїв (смартфон, годинник, каблучка), лише під'єднавши до них банківську картку. Зокрема, АТ «Ощадбанк» в співпраці з Visa розробили

спеціальне кільце – Visa NFC-ring, держателі якого можуть здійснювати платежі через нього [4].

3. Біометрія. Біометричні технології, такі як сканування відбитків пальців, розпізнавання обличчя або голосу та сканування сітківки ока використовуються банками для підвищення безпеки та зручності своїх послуг. Банки використовують біометричні дані для ідентифікації клієнтів, зниження ризику шахрайства та оптимізації процесів. Наприклад, Monobank використовує біометричні дані, щоб дозволити клієнтам отримувати доступ до своїх облікових записів за допомогою розпізнавання обличчя, забезпечуючи більш безпечне користування.

4. Хмарні технології. «Хмара» дозволяє банкам перейти від застарілої інфраструктури до більш гнучкої та масштабованої платформи. Банки використовують хмарні технології для зберігання та керування даними, запуску додатків і розміщення служб. Ця технологія дозволила банкам швидше реагувати на зміну потреб клієнтів і зменшити операційні витрати.

8 березня 2022 року в Україні вийшла постанова № 42 «Про використання банками хмарних технологій в умовах воєнного стану». Виходячи з цієї ухвали, для надання таких послуг як електронні платіжні засоби, банки України можуть використовувати хмарні сервери, розташовані на території Євросоюзу, Великобританії, Канади та Сполучених Штатів Америки [1]. Передумовою прийняття такого рішення стало введення воєнного стану в Україні, тож перехід банків на використання хмарних сервісів дозволить їм стабільно працювати, а також надасть можливість користуватися банківськими послугами громадянам України закордоном. Також перехід на хмарні технології гарантує безпеку даних, що

особливо важливо під час нестабільної політичної ситуації. Хмарними технологіями користуються 46 українських банків, серед яких Приватбанк, Сенсбанк, ПУМБ, Ощадбанк, Креді Агріколь, Монобанк [2].

5. Гейміфікація. Гейміфікація є однією з важливих тенденцій у фінтех-сфері, що бере свій початок у програмах бонусів і лояльності. Завдяки гейміфікації багато банків підвищили дохід, репутацію, лояльність клієнтів. Монобанк і багато інших необанків, таких як Monzo або N26, надають значки та цифрові нагороди за певні досягнення (бронювання квитків три рази або здійснення п'яти онлайн-покупок тощо). Це стимулює держателів карток здійснювати операції у безготівковій формі для отримання максимальної кількості винагород.

6. BNPL («Купуй зараз, плати пізніше») – це тип короткострокового фінансування, який передбачає оплату товарів або послуг у майбутньому. Така послуга не передбачає нарахування відсотків, що робить її популярним видом фінансування. Клієнти, які користуються позиками у розстрочку, роблять початковий внесок за товар, а потім сплачують решту. Одну з найвідоміших систем BNPL надає транснаціональний фінансовий бізнес PayPal. Клієнти можуть скористатися цією послугою, щоб розділити платіж на чотири рівні частини, що виплачуються кожні два тижні. Зокрема, в Україні послугу BNPL пропонує Монобанк. Крім того, Таскомбанк в партнерстві з стартапом Osean.me оголосили про запуск першого в Україні BNPL-сервісу впродовж року [6].

6. Технологія блокчейн – це децентралізована технологія реєстру, яка революціонує спосіб проведення транзакцій, забезпечуючи їх безпеку, прозорість і захист від несанкціонованого доступу. Блокчейн усуває посередників, зменшує витрати та оптимізує процеси, що робить його кардинальним для банківської галузі. Банки використовують блокчейн для створення нових продуктів, таких як цифрові валюти і підвищення швидкості та ефективності транскордонних транзакцій.

7. Відкритий банкінг (або BaaS – Banking as a Service) уже зарекомендував себе як один із наріжних каменів фінтеху, оскільки дозволяє третім особам використовувати банківську інфраструктуру через API. Дотримання принципів відкритого банківського обслуговування під час розробки фінтех-продукту забезпечує легкість залучення клієнтів, обмін даними між програмами, аналітику, автентифікацію користувачів і спілкування.

Facebook та Instagram є яскравими прикладами компаній, що надають відкриті API, які дозволяють здійснювати покупки в додатках, маркетингові та інші послуги, але відкриті банкінги можуть запропонувати набагато більше. Завдяки відкритим банківським програмам власник рахунку отримує регулярні звіти про баланс, витрати та заощадження. Банк може надати страховим компаніям, роздрібним торговцям та іншим підприємствам доступ до фінансів клієнта через відкриті API. Перш ніж здійснювати страхування, надавати кредит або дозволяти оплату частинами, вони повинні підтвердити платоспроможність клієнта. За допомогою відкритого банкінгу користувачі можуть швидко та легко оплачувати товари та послуги онлайн, швидко отримувати кредит та оплачувати послуги одним рухом.

Відкритий банкінг стрімко розвивається у всьому світі. Впровадження його принципів в Україні почалось із затвердження НБУ Концепції відкритого банкінгу 10 серпня 2023 р., яка заклала основи для переходу всіх комерційних банків на систему BaaS.

8. RegTech (регуляторні технології) – це тип технологій, який використовується для моніторингу дотримання нормативних вимог. Технологія визначає проблеми, які не відповідають правилам, і змушує їх працювати із системою. Спеціалізоване програмне забезпечення автоматизує монотонні процедури, стежить за безпекою даних, попереджає користувачів і банківських працівників про шахрайство. RegTech спрощує для установи зв'язок із наглядовими органами, аби дані могли надсилатися без перерв і відстежувати фінансові злочини.

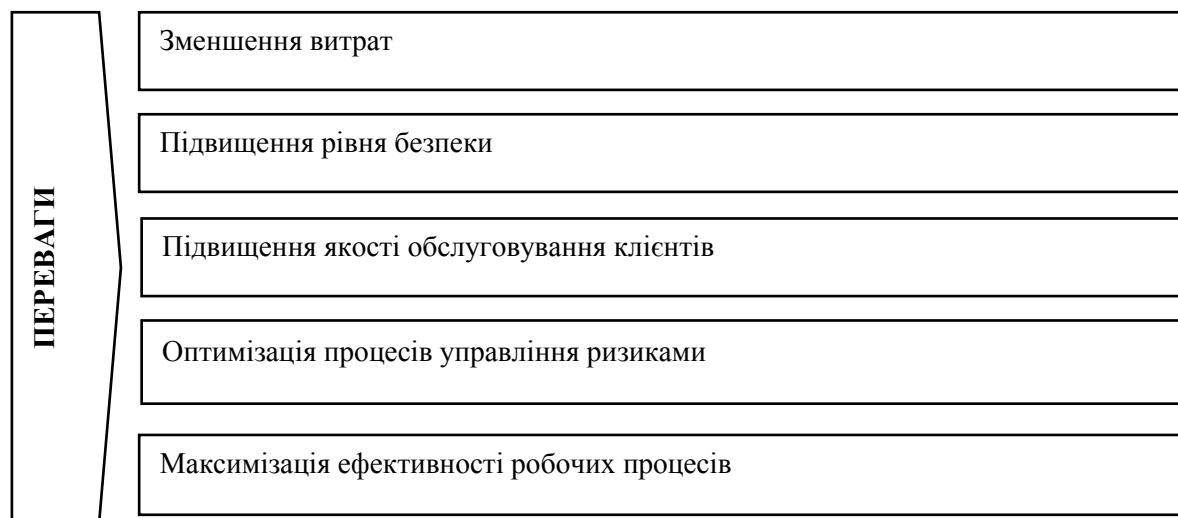
Концепція RegTech ввійшла і на український банківський ринок. Зокрема, запровадження SupTech (наглядові технології) і RegTech є однією з цілей НБУ, визначених Стратегією розвитку фінансового сектору до 2025 року, Стратегією розвитку фінтеху в Україні до 2025 року та Стратегією Національного банку України до 2025 року.

9. Необанкінг. Особливої популярності в останні роки набувають необанки. Вони подібні до традиційних банків, але не мають жодного фізичного відділення і є повністю цифровізовані. Яскравим прикладом необанку в Україні є Монобанк. Банк був створений в 2017 р. і від того часу по 2022 р. постійно очолював «Народний рейтинг банків України». Монобанк залучив перший мільйон клієнтів лише за 1,5 роки, в той час як іншим українським банкам на це знадобилось від 3 до 5 років. Окрім

Monobank, в Україні функціонують й інші необанки: Банк Власний Рахунок, NEOBANK, sportbank, izibank, O.Bank, todobank.

Щоб досягти успіху в цифровому середовищі, що швидко розвивається, банки повинні переглянути свої стратегії на користь цифровізації. Фінтех-рішення пропонують різноманітні

послуги від платежів і управління капіталом до аналізу даних та інвестиційного банківського обслуговування. Приймаючи революцію фінансових технологій, банки можуть створити нові можливості для зростання та залишатися попереду (рис. 1).



**Рис. 1. Переваги впровадження фінтех у банківських установах\***

\*систематизовано авторами

Fintech змінює спосіб роботи банків і кидає виклик традиційним банківським моделям. Фінтех-компанії пропонують нові рішення, які дозволяють клієнтам отримувати доступ до послуг швидше, зручніше та дешевше, ніж традиційні банки. Крім того, фінтех-компанії можуть надавати персоналізовані послуги, адаптовані до потреб клієнтів. Через це банкам важко конкурувати з фінтех-компаніями, адже банки стикаються з посиленням тиску з їхнього боку, що може призвести до зменшення прибутку та втрати клієнтів.

McKinsey & Co прогнозує, що протягом наступних десяти років комерційні банки можуть втратити до 60 % прибутку на користь нових фінансових компаній. Серед сфер банківської діяльності, які в першу чергу можуть замінити фінтех-стартапи – споживче фінансування, мікропозики та платіжні послуги [9].

Деякі експерти вважають, що фінтех згодом може витіснити банки з ринку, оскільки сучасні фінансові послуги є більш прогресивними, ефективними і менш затратними. Такі компанії, як Amazon та Apple впроваджують власні платіжні сервіси, які відразу користуються величезною популярністю і тут загроза для банків полягає в тому, що з часом вони будуть виконувати лише окремі функції, наприклад,

ідентифікацію клієнта, але при цьому можуть втратити безпосередній контакт з клієнтом в частині тих же платежів, які візьме на себе фінтех. У цьому і полягає загроза для банків – відійти на другий план поступившись місцем фінтеху на фінансовому ринку, оскільки клієнт завжди керується зручністю, простотою і максимальним комфортом для себе в усіх сферах, включаючи і фінансову. Однак, існує думка, що з огляду на розвиток фінансових технологій, жодної загрози для банків вони не несуть. Зараз банки забезпечують цілий спектр операційної роботи, яку фінтех-компанії поки не готові виконувати. Наприклад, банки займаються поглибленим фінансовим моніторингом, первинною ідентифікацією клієнта, ведуть різноманітну звітність, а фінтех цим не займається і в майбутніх планах цього немає [5].

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** Фінтех індустрія в Україні перебуває на етапі розвитку, проте вже налічує більше 100 компаній. Розвиток фінтех активно підтримується Національним банком України за допомогою реалізації низки ініціатив: затвердження Стратегії розвитку фінансового сектору України до 2025 р., Стратегії кібербезпеки України, приєднання до Глобальної мережі фінансових інновацій (GFIN), можливість

здійснення електронної дистанційної ідентифікації через BankID, підготовлено базові моделі для запровадження в Україні міжнародного стандарту ISO 20022 [3]. Важливу роль у розвитку фінтеху відіграють Фонд розвитку інновацій та Українська асоціація фінтех створенні в 2018 р., метою яких є формування та розвиток фінтех-екосистеми України.

Отже, сьогодні клієнти банків очікують безперебійного, зручного та персоналізованого

досвіду. Завдяки цифровій трансформації банки можуть задовольнити зростаючі потреби своїх клієнтів, підвищити операційну ефективність і отримати конкурентну перевагу. Крім того, цифрова банківська трансформація дозволяє використовувати новітні технології, аналітику даних і автоматизацію для покращення процесу прийняття рішень, виявлення нових можливостей для бізнесу та створення інноваційних пропозицій послуг.

## ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про використання банками хмарних послуг в умовах воєнного стану в Україні. Постанова Національного банку України від 08.03.2022 № 42. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0042500-22#Text>.
2. Використання хмарних технологій в умовах воєнного стану у фінансовому секторі. Cloudfresh. URL: <https://cloudfresh.com/ua/cloud-blog/vykorystannya-hmarnykh-tehnologij-v-umovah-voyennogo-stanu-u-finansovomu-sektori>.
3. Звіт про реалізацію Стратегії розвитку фінтеху в Україні до 2025 року за 2021 рік. Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/zvit-pro-realizatsiyu-strategiyi-rozvitku-fintehu-v-ukrayini-do-2025-roku-za-2021-rik>.
4. Кільце з NFC-чипом. АТ «Ощадбанк». URL: <https://www.oschadbank.ua/ring-perevagi>.
5. Малишевська О. О. Вплив онлайн-банкінгу на розвиток банківської системи: робота на здобуття кваліфікаційного ступеня магістра: спец. 072 – фінанси, банківська справа та страхування. Наук. кер. І. І. Рекуненко. Суми: Сумський державний університет, 2020. 36 с.
6. Оплата частинами на новий лад: як працює BNPL в Україні та світі? FinTech Insider. 22.06.2022. URL: <https://fintechinsider.com.ua/oplata-chastynamy-na-novyj-lad-yak-praczuuye-bnpl-v-ukrayini-ta-sviti>.
7. Evolution of Fintech: The 5 Key Eras. Zigurat Global Institute Of Technology. 25.08.2022. URL: <https://www.e-zigurat.com/en/blog/evolution-of-fintech>.
8. Fintech - statistics & facts. Worldwide Statista. URL: <https://www.statista.com/topics/2404/fintech/#topicOverview>.
9. McKinsey's Global Banking Annual Review. McKinsey & Company. 1 December 2022. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/global-banking-annual-review>.
10. Tech Trends That Will Define Fintech In 2023. Forbes. 16.02.2023. URL: <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2023/02/16/tech-trends-that-will-define-fintech-in-2023/?sh=554d96d87805>.
11. Vartsaba V., Zaslavska O. Fintech industry in Ukraine: problems and prospects for the implementation of innovative solutions. Baltic Journal of Economic Studies. 2020. Vol. 6, № 3. P. 46-55.

## REFERENCES

1. Pro vykorystannya bankamy khmarnykh posluh v umovakh voyennoho stanu v Ukrayini. Postanova Natsional'noho banku Ukrayiny vid 08.03.2022 № 42. [About the use of cloud services by banks in the conditions of martial law in Ukraine. Resolution of the National Bank of Ukraine dated March 8, 2022 № 42]. (2022). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0042500-22#Text> [in Ukrainian].
2. Vykorystannya khmarnykh tekhnolohiy v umovakh voyennoho stanu u finansovomu sektori [The use of cloud technologies in the conditions of martial law in the financial sector]. (n.d.). Cloudfresh. Retrieved from: <https://cloudfresh.com/ua/cloud-blog/vykorystannya-hmarnykh-tehnologij-v-umovah-voyennogo-stanu-u-finansovomu-sektori/> [in Ukrainian].
3. Zvit pro realizatsiyu Stratehiyi rozvytku fintekhu v Ukrayini do 2025 roku za 2021 rik [Report on the implementation of the Fintech Development Strategy in Ukraine until 2025 for 2021]. (2021). Natsional'nyy bank Ukrayiny – National Bank of Ukraine. Retrieved from: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/zvit-pro-realizatsiyu-strategiyi-rozvitku-fintehu-v-ukrayini-do-2025-roku-za-2021-rik> [in Ukrainian].

4. Kil'tse z NFC-chypom. [A ring with an NFC chip]. (n.d.). AT «Oshchadbank» – JSC «Oshchadbank». Retrieved from: <https://www.oschadbank.ua/ring-perevagi> [in Ukrainian].
5. Malyshevska, O. O. (2020). Vplyv onlayn-bankinhu na rozvytok bankivs'koyi systemy: robota na zdobuttya kvalifikatsiynoho stupenya mahistra: spets. 072 – finansy, bankivs'ka sprava ta strakhuvannya [The influence of online banking on the development of the banking system: work on obtaining a master's degree: spec. 072 - finance, banking and insurance]. Sumy: Sums'kyi derzhavnyi universytet [in Ukrainian].
6. Oplata chastynamy na novyy lad: yak pratsyuye BNPL v Ukrayini ta sviti? [Payment in installments in a new way: how does BNPL work in Ukraine and the world?]. (2022). FinTech Insider. Retrieved from: <https://fintechinsider.com.ua/oplata-chastynamy-na-novyj-lad-yak-praczyuye-bnpl-v-ukrayini-ta-sviti/> [in Ukrainian].
7. Evolution of Fintech: The 5 Key Eras. Zigurat Global Institute Of Technology. (2022). Retrieved from: <https://www.e-zigurat.com/en/blog/evolution-of-fintech/> [in English].
8. Fintech - statistics & facts. Worldwide Statista. (n.d.). Retrieved from: <https://www.statista.com/topics/2404/fintech/#topicOverview> [in English].
9. McKinsey's Global Banking Annual Review. (2022). McKinsey & Company. Retrieved from: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/global-banking-annual-review> [in English].
10. Tech Trends That Will Define Fintech In 2023. (2023). Forbes. Retrieved from: <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2023/02/16/tech-trends-that-will-define-fintech-in-2023/?sh=554d96d87805> [in English].
11. Vartsaba, V., & Zaslavska, O. (2020). Fintech industry in Ukraine: problems and prospects for the implementation of innovative solutions. *Baltic Journal of Economic Studies*, 6/3, 46-55 [in English].

*Отримано 01.09.2023*