

## АНАЛІЗ КЕЙСІВ ІНОЗЕМНИХ ФІНТЕХ-КОМПАНІЙ ТА МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЇХ ДОСВІДУ В УКРАЇНІ

**Опалько В.В.**

*кандидат економічних наук, доцент,  
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького,  
м. Черкаси, Україна*

*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0803-4040>*

**Огілько М.В.**

*студентка 1 курсу спеціальності Міжнародні економічні відносини,  
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького,  
м. Черкаси, Україна*

## CASE ANALYSIS OF FOREIGN FINTECH COMPANIES AND POSSIBILITIES OF USING THEIR EXPERIENCE IN UKRAINE

**Opalko V.,**

*PhD (Economics), Associate Professor,  
Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, Cherkasy, Ukraine*

**Ogilko M.**

*student of the 1st year of the specialty International Economic Relations,  
Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, Cherkasy, Ukraine*

### Анотація

У статті визначено сутність фінансових технологій та здійснено аналіз провідних фінтех-компаній світу і на цій основі розроблено рекомендації застосування фінансових інновацій в Україні для поліпшення якості послуг і забезпечення конкурентоспроможності. Надано характеристику кейсів провідних іноземних фінтех-компаній (ФТК) та визначено основні фінансові інновації та технології, які вони використовують, серед яких: онлайн-банкінг; мультивалютний рахунок; платежі у біткоїнах та інших криптовалютах; штучний інтелект; мобільний додаток; кредитні додатки; кібербезпека та ін. На основі проведеного дослідження визначено основні проблеми українського фінансового ринку, до яких можна віднести: регуляторні виклики, недостатній розвиток кібербезпекових компетенцій, недостатньо розвинена інфраструктура, відсутність стимулювання інновацій та ін. Науковою новизною даного дослідження є визначення елементів ефективного банкінгу кейсів іноземних фінтех-компаній та розробка рекомендацій для модернізації фінансового сектору України з метою удосконалення їхнього сервісу та підвищення конкурентоспроможності.

### Abstract

The article defines the essence of financial technologies. It carries out an analysis of the world's leading fintech companies, and on this basis developed recommendations for the use of financial innovations in Ukraine to improve the quality of services and ensure competitiveness. The case studies of leading foreign fintech companies (FTC) are described and the leading financial innovations and technologies they use are identified, including online banking; multi-currency accounts; payments in bitcoins and other cryptocurrencies; Artificial Intelligence; mobile applications; credit applications; cyber security, etc. On the basis of the conducted research, the main problems of the Ukrainian financial market were identified, which include: regulatory challenges, insufficient development of cyber security competencies, insufficiently developed infrastructure, lack of innovation stimulation, etc. The scientific novelty of this research is the determination of the elements of effective banking cases of foreign fintech companies and the development of recommendations for the modernization of the financial sector of Ukraine in order to improve their service and increase competitiveness.

**Ключові слова:** фінансово-технічні компанії; фінансові технології, кейси іноземних фінтех-компаній, фінансові інновації; онлайн-банкінг.

**Keywords:** financial and technical companies; financial technologies, cases of foreign fintech companies, financial innovations; online banking.

**Вступ.** Аналіз кейсів іноземних фінтех-компаній є актуальним завданням в сучасному українському контексті, оскільки фінтех-індустрія постійно зростає і розвивається, вивчення й адаптація досвіду відомих і успішних іноземних фінтех-компаній є надзвичайно корисним для України. Фінтех-індустрії у сучасних умовах господарювання постійно збільшують свою присутність на

глобальному ринку та здійснюють вплив на фінансову систему. Вони пропонують нові технологічні рішення для фінансових послуг, таких як електронні платежі, криптовалюта, розумні контракти тощо. Діагностика кейсів іноземних фінтех-компаній допоможе Україні відстежувати останні тренди та виявити можливості в цій сфері для України. У 2022 році фінтех-сектор України

зіткнувся з певними труднощами, що обумовлено військовою ситуацією, макроекономічною нестабільністю, зниженням купівельної спроможності споживачів тощо. Також аналіз кейсів іноземних фінтех-компаній може допомогти українським компаніям удосконалити свої продукти та послуги, приймати більш конкурентоспроможні рішення на ринку, що сприятиме залученню інвесторів та може бути додатковим джерелом для розвитку української фінтех-індустрії.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Особливості різних систем регулювання фінансових технологій відображаються переважно у регулятивних та нормативних документах національних фінансових регуляторів. Крім того, активно здійснюються дослідження фінтехнологій в Україні та за кордоном провідними зарубіжними та вітчизняними фахівцями, зокрема такими як: Тохтамиш Т., Ягольницький О., Шевчук Т., Панковець М., Гаврилко Т., Антонова Р. [1; 8; 9] та ін., які досліджували проблеми розвитку та регулювання ринку фінансових технологій. Проте недостатньо уваги приділено саме аналізу кейсів іноземних фінтех-компаній з метою вивчення їх досвіду та

*Метою статті* є компаративний аналіз досвіду кейсів фінтех-технологій іноземних компаній та розробка рекомендацій і визначення можливостей для використання їх досвіду в Україні.

**Матеріали та методи досліджень.** Для досягнення поставленої мети, використано методи компаративного аналізу, узагальнення та формалізації та систематизації, за допомогою яких було систематизовано дані про кращі практики іноземних фінтех-компаній та проаналізовано їхні кейси щодо впровадження фінансових технологій та інновацій. За допомогою методу сходження від абстрактного до конкретного та ідеалізації запропоновано рекомендації для удосконалення сервісу фінансового сектору України

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Фінансово-технологічна компанія (далі - ФТК) зазвичай спрямована на полегшення фінансових операцій, покращення доступності до фінансових послуг, вирішення проблем фінансової інклюзії і впровадження інновацій у сфері платежів, кредитування, страхування, управління активами та інших фінансових послуг.

Фінтех-компанія (від англ. fintech, скорочення від financial technology) – це компанія, яка використовує технології для надання фінансових послуг та рішень [1], іншими словами – це пропонування фінансових послуг з використанням передових технологій. Фінансові технології (англ. FinTech) – це пропонування фінансових послуг за допомогою нових технологій [1]. Вони використовуються для опису інноваційних технологій, які змінюють спосіб надання та використання фінансових послуг, поєднують фінанси та технології, сприяючи автоматизації, ефективності та покращенню доступності фінансових послуг для користувачів. Фінтех-

нології охоплюють широкий спектр інновацій, таких як мобільні платежі, електронні гроші, цифрові кредити, розумні контракти на блокчейні, фінансовий аналіз за допомогою штучного інтелекту, роботизоване управління активами та багато іншого. Фінтехнології прискорюють процеси, знижують витрати, полегшують доступ до фінансових послуг і сприяють інноваційному розвитку фінансової галузі.

Фінтех-компанії можуть займатися розробкою мобільних додатків для банківських послуг, платіжними системами, електронними гарантіями, онлайн-кредитуванням, інвестуванням, страхуванням та іншими фінансовими послугами. ФТК використовують такі новітні технології, як штучний інтелект, блокчейн, машинне навчання та інші, для покращення якості та ефективності надання фінансових послуг та зменшення витрат для клієнтів та компаній. Вони також можуть працювати в більш гнучких режимах, ніж традиційні фінансові установи, банки, що дозволяє їм надавати більш персоналізовані та зручні фінансові послуги.

ФТК поєднують фінансові послуги і технології для надання інноваційних, швидких і зручних рішень у фінансовій сфері. Фінтех-компанії можуть діяти як самостійні стартапи або співпрацювати з традиційними фінансовими установами для поєднання технологічних інновацій з експертними знаннями фінансового сектору.

Кейси іноземних фінтех-компаній відносяться до конкретних ситуацій або проектів, які вивчаються та аналізуються з метою розуміння їх успіху та можливостей. У контексті фінтех-компаній, це можуть бути кейси про впровадження нових технологій у фінансових послугах, створення інноваційних платіжних систем, розвиток цифрових банківських рішень, блокчейн-технології та багато іншого.

Іноземні фінтех-компанії мають багатий досвід у розробці та впровадженні інноваційних фінансових технологій. Аналіз їх кейсів дозволить виявити успішні практики та стратегії, які можуть бути використані в українському контексті. Це може сприяти прискоренню розвитку внутрішнього фінтех-сектору та поліпшенню фінансових послуг в Україні.

Основні переваги аналізу кейсів іноземних фінтех-компаній включають: вивчення передових практик, виявлення тенденцій; ризиків та напрямків розвитку галузі, прогнозування майбутніх змін та інновацій. Проаналізуємо декілька кейсів провідних іноземних ФТК Великобританії та США та зазначимо аспекти використання їх досвіду в Україні (табл. 1).

Ключові переваги використання кейсів ФТК полягають у тому, що вони дозволяють банкам прискорювати інноваційні процеси та впроваджувати нові технології без значних витрат на їх розробку та впровадження. При цьому, банки можуть готувати власних програмістів до використання нових технологій та покращення своїх внутрішніх процесів.

Таблиця 1

Аналіз кейсів фінтех-компаній Великобританії і США та рекомендації для України

Назва ФТК, країна	Фінансові технології та інновації, які пропонує ФТК	Рекомендації та можливості для України
1	2	3
<b>Revolut</b> , Великобританія	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Онлайн-банкінг.</li> <li>2. Карти з підтримкою безконтактного платежу.</li> <li>3. Миттєві перекази грошей між користувачами Revolut.</li> <li>4. Валютні обміни з реальним курсом обміну.</li> <li>5. Мобільний додаток з можливістю купувати, продавати та управляти криптовалютою, зокрема, Bitcoin, Ethereum та іншими.</li> <li>6. Кешбек за покупки в різних магазинах та ресторанах.</li> <li>7. Розподілені копії даних та захист персональних даних.</li> <li>8. Можливість відкриття банківських рахунків у декількох валютах та переведення грошей на будь-який рахунок в будь-якій країні світу.</li> <li>9. Безкоштовні транзакції за кордоном без обмежень на кількість операцій.</li> <li>10. Персональні фінансові поради на основі їх транзакцій та інших даних.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мультивалютний рахунок (інтеграції з платіжними системами).</li> <li>2. Додаткові функції мобільного додатку щодо криптовалют, контролю витрат, мінімізації комісійних витрат.</li> </ol>
<b>TransferWise</b> , Великобританія	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peer-to-peer (P2P) технологія: безпосередньо зв'язує людей, які потребують обміну валют.</li> <li>2. Штучний інтелект (AI): автоматичне визначення оптимального шляху переказу грошей.</li> <li>3. Використання хмарних технологій та заходи безпеки переказів для захисту від шахраїв та зловмисників, включаючи двофакторну аутентифікацію та шифрування даних.</li> <li>4. Мультивалютний рахунок: зберігання грошей в різних валютах та безкоштовний переказ їх між різними валютними рахунками.</li> <li>5. Автоматизований процес переказу коштів – використовує розумний алгоритм, щоб автоматично знаходити найкоротший та найефективніший шлях для переказу грошей в різних країнах.</li> <li>6. Використання мобільних додатків та інтернет-технологій, що надає можливість клієнтам переказувати гроші через мобільний додаток та інтернет-платформу.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Підходи до забезпечення безпеки операцій.</li> <li>2. Підхід до роботи з клієнтами та маркетинг.</li> <li>3. Розробка сервісів передачі грошей з іноземних країн за прийнятною ціною.</li> </ol>
<b>Monzo</b> , Великобританія	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Безкоштовні транзакції за кордоном (картка мандрівника).</li> <li>2. Кібербезпека: використання різноманітних технологій для захисту даних своїх клієнтів, включаючи двофакторну аутентифікацію та надсилання сповіщень про транзакції.</li> <li>3. Штучний інтелект для аналізу витрат клієнтів та надання рекомендацій щодо ефективного управління фінансами.</li> <li>4. Персоналізований сервіс враховує індивідуальні потреби та звички кожного клієнта.</li> <li>5. Управління фінансовими рахунками через один додаток.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Підходи до розробки інтерфейсів користувачів.</li> <li>2. Використання штучного інтелекту для аналізу фінансових даних.</li> <li>3. Персоналізований сервіс.</li> <li>4. Можливість керувати своїми фінансами за допомогою зручного додатку та виконувати різні операції завдяки мобільному банкінгу.</li> </ol>
<b>Stripe</b> , США	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Платежі у біткоїнах та та інших криптовалютах.</li> <li>2. API-інтеграція для платежів, що дозволяє розробникам інтегрувати Stripe в свої веб-сайти та додатки.</li> <li>3. Безпечні платежі за допомогою SSL-шифрування, двофакторної аутентифікації та засобів боротьби з шахрайством.</li> <li>4. Шифрування розмов та усіх даних клієнтів за допомогою ключів PGP.</li> <li>5. Оплата підписки дозволяє створювати підписки та повторювані платежі для регулярних платежів.</li> <li>6. Послуга «купуй зараз, плати пізніше».</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Підходи до інтеграції з іншими сервісами.</li> <li>2. Забезпечення безпеки платежів.</li> <li>3. Сертифікація постачальника послуг PCI рівня 1.</li> </ol>

PayPal, США	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зручність та швидкість: PayPal дозволяє здійснювати перекази грошей з будь-якої точки світу в режимі реального часу.</li> <li>2. Безпека: PayPal забезпечує високий рівень безпеки за допомогою різних методів аутентифікації та шифрування даних.</li> <li>3. Мобільність: PayPal має додаток для мобільних пристроїв, який дозволяє користувачам здійснювати перекази грошей зі своїх смартфонів або планшетів.</li> <li>4. Використання технології штучного інтелекту та машинне навчання.</li> <li>5. Підтримка різних валют: PayPal підтримує більше ніж 25 валют світу, що дозволяє користувачам здійснювати перекази грошей у будь-якій валюті залежно від їх потреб.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Створення українського аналогу міжнародної платіжної системи.</li> <li>2. Використання технології штучного інтелекту, як механізм допомоги для споживачів сервісу.</li> </ol>
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Сформовано авторами на підставі джерел [2-7]

В цілому в Україні багато технологій, які використовують ФТК вже застосовано. Українські банки поступово наближаються до використання кейсів іноземних ФТК для покращення своїх послуг та ефективнішого використання ресурсів. Нові технології дозволяють українським банкам підтримувати конкурентоспроможність та задовольняти потреби своїх клієнтів в різних сегментах ринку. Проте не усі українські банки застосовують новітні технології, а ті ФТК, що використовують фінтех, не у повній мірі реалізують відомі інновації. На підставі низки досліджень [8-9] ми визначили основні проблеми українського фінансового ринку.

По-перше, регуляторна неоднорідність: на сьогоднішній день в Україні існують різні законодавчі норми та правила для різних фінансових технологій. Наприклад, для провайдерів платіжних послуг діє законодавство, яке регулює їх діяльність, але для провайдерів електронних грошей законодавча база розвинена не на достатньому рівні. Це створює незручності для підприємств, які хочуть використовувати фінансові технології в своїй діяльності.

По-друге, низький рівень фінансової грамотності: українці ще не достатньо обізнані з фінансовими технологіями (особливо старша вікова категорія) та не мають достатньої фінансової грамотності, щоб правильно користуватися цими технологіями. Це може призвести до неправильного використання фінансових інструментів та втрати коштів.

По-третє, недостатньо розвинена інфраструктура та технології: в Україні не всі банки та інші фінансові установи мають сучасні технології та інфраструктуру для підтримки фінансових технологій. Також в Україні ще не належним чином розвинена інфраструктура для електронної ідентифікації користувачів, що є важливим елементом фінансових технологій. Це може обмежити можливості використання деяких фінансових технологій, таких як електронні гроші та онлайн-банкінг та зменшити можливості використання фінансових технологій в різних галузях економіки.

По-четверте, не регулярний моніторинг і недостатній розвиток кібербезпекових компетенцій:

фінансові технології повинні забезпечувати високий рівень безпеки, оскільки вони працюють з фінансовими даними та коштами. Недостатня безпека може призвести до крадіжок коштів і витоку конфіденційної інформації. Кіберзагрози швидко розвиваються, тому ФТК необхідно постійно моніторити нові тренди та технології й оновлювати свої заходи захисту. Це вимагає великих зусиль та ресурсів з боку компаній.

По-п'яте, відсутність стимулювання інновацій: на сьогоднішній день в Україні відсутні ефективні стимули для розвитку фінансових інновацій та технологій. Це може призвести до обмеженого інтересу вітчизняних та іноземних інвесторів до ринку фінансових технологій в Україні.

По-шосте, високі комісії на фінансові послуги: на сьогоднішній день провайдери фінансових технологій в Україні часто ставлять досить високі комісії за свої послуги. Це може призвести до того, що багато людей та підприємств будуть уникати використання фінансових технологій через їх високу вартість.

Вирішення цих недоліків вимагає активної участі Уряду, бізнесу та академічних установ щодо створення сприятливого середовища для розвитку кібербезпеки в фінтех-галузі; залучення інвестицій у розробку та підтримку кібербезпекових ініціатив, підвищення свідомості та навчання фахівців, а також покращення регуляторного середовища, що сприятиме забезпеченню надійної кібербезпеки в українському фінтеху.

На підставі аналізу та низці досліджень [6-9] у сфері фінтехнологій ми окреслили окремі рекомендації, які ще можуть бути впроваджені у сферу діяльності ФТК. Такі рекомендації базувалися на тих недоліках або проблемах, які ще є в Україні. При їх застосуванні ФТК значно могли б покращити власний сервіс.

По-перше, запобігання кібератакам та покращення безпеки даних. Застосування ефективних систем кібербезпеки для запобігання витоку даних, захисту від хакерських атак та вчасного виявлення та усунення інцидентів. Ресурси для забезпечення безпекового середовища можна залучити за рахунок інновацій та зацікавлених стейкхолдерів. Також доцільним в Україні буде звернути увагу на

сприяння розвитку електронної інфраструктури, зокрема, електронної ідентифікації, щоб забезпечити безпеку та ефективність фінансових технологій.

По-друге, проведення регулярного моніторингу регулятивної системи. У фінтех-компаніях необхідно залишатися в курсі всіх правил, законів та нормативних вимог, що стосуються їхньої діяльності. Збільшення числа залучених урядових органів для повторної перевірки всіх процесів та продуктів забезпечує правильне налагодження інфраструктури фінтех-компаній.

По-третє, оновлення та вивчення передового досвіду технічного розвитку та інновацій. Фінтех-компанії мають безперервно працювати над розробкою та впровадженням нових технологій, щоб вирішувати проблеми, з якими вони стикаються. Важливо також запроваджувати стратегії для зниження ризиків та підтримки бізнесу.

По-четверте, створення умов для сприятливого середовища розвитку фінансових технологій та інновацій. Це може включати підтримку Урядом впровадження інновацій, таких як блокчейн та штучний інтелект, підтримка підприємницьких інкубаторів, надання фінансових стимулів для компаній, які займаються розробкою фінансових технологій. Такі заходи можуть допомогти покращити фінансову інфраструктуру та послуги. Важливо активно співпрацювати з регуляторними органами, такими як Національний банк України та Комісія з цінних паперів та фондового ринку, для забезпечення дотримання вимог та створення сприятливого регулятивного середовища для розвитку фінтех-індустрії в країні.

По-п'яте, підтримка стартапів, створення спеціалізованих програм та фінансових інструментів для підтримки фінтех-стартапів. Це може включати акселератори, інкубатори, грантові програми та доступ до ризикового капіталу, що сприятиме зростанню інноваційних проєктів у сфері фінтеху. Цього можна досягти за рахунок розвитку благодійних програм сприяння ФТК в Україні. Благодійні програми сприяння це - ініціативи та інвестиції на розвиток фінансових технологій в країні. Ключові переваги благодійних програм сприяння фінтех-інноваціям полягають у розвитку талантів, зростанні конкурентоспроможності та розширенні доступу до фінансових послуг. Тому, важливо підтримувати ці програми, надавати фінансову та експертну підтримку, а також створювати сприятливе законодавче середовище для розвитку фінтех-сектору в Україні.

По-шосте, розширення програм, курсів, ініціатив, вебінарів фінансової грамотності, спрямованих на підвищення фінансової обізнаності серед населення. Це допоможе збільшити свідомість про можливість фінтех-послуг, підвищить довіру, що сприятиме їх ширшому прийняттю.

По-сьоме, забезпечення високого рівня кібербезпеки у фінтех-компаніях шляхом інвестицій у сучасні технології та розробку заходів захисту. Важливо підвищувати обізнаність про кіберзагрози та проводити навчання співробітників у галузі кібербезпеки. Корисним досвідом для покращення

безпеки клієнтів та ФТК є практика «Stripe», який прагне зберігати фінансову інформацію в безпеці під час обробки платежів. Це добре видно з численних заходів безпеки, які вживаються з даними кредитної картки.

По-восьме, посилення міжнародного співробітництва та використання можливостей для співпраці з іноземними фінтех-компаніями, а також активна участь у міжнародних конференціях та форумах для обміну досвідом і встановлення партнерств. Це може включати обмін даними, впровадження спільних проєктів та розробку інтегрованих рішень, що сприятиме розширенню галузі та взаємному збагаченню.

Ці рекомендації можуть сприяти зміцненню фінтех-сектору в Україні, прискорити інновації та покращити конкурентоспроможність українських фінтех-компаній на міжнародному рівні.

**Висновки.** Загалом, досвід іноземних ФТК може бути корисним для розвитку українського ринку фінансових послуг. Фінтех-компанії використовують технології для надання фінансових послуг та рішень. Використання кейсів іноземних ФТК українськими банками дозволяє розширити спектр послуг та збільшити прибутки. Застосування новітніх технологій іноземними компаніями допомагає зберегти конкурентоспроможність та забезпечити зручність і безпеку для клієнтів. Вивчення досвіду фінтеху іноземних компаній може сприяти покращенню роботи українських банків та ФТК щодо забезпечення безпеки операцій, мінімізації комісійних витрат, роботи з клієнтами та менеджменту, а також використання нових технологій для розвитку своїх продуктів та послуг. У світі, де фінансові технології швидко розвивається, важливо не відставати від часу та застосовувати інноваційні підходи до розширення бізнесу.

### Список літератури

1. Словник. Fintech. URL: <https://uk.economy-pedia.com/11040127-fintech> (дата звернення 24.04.2023).
2. Ukrainian fintech catalog 2023. Українська асоціація фінтех та інноваційних компаній. URL: <https://fintechua.org/en/market-map> (дата звернення 04.05.2023).
3. Online Banking Made Easy | Open An Account Online. Monzo. URL: <https://monzo.com> (дата звернення 04.05.2023).
4. Guland. Біржа Robinhood для торгівлі криптовалютами і акціями. Guland - портал про заробіток і все що з ним пов'язано. URL: <https://guland.com.ua/kryptovalyuta/cryptocurrency-exchanges/birzha-robinhood.htm> (дата звернення: 04.05.2023).
5. ЩО TAKE STRIPE: що це таке, як це працює та відмінності. BUSINESS YIELD. URL: <https://businessyield.com/uk/bs-business/what-is-stripe/?currency=KES> (дата звернення: 05.07.2023).
6. Наконечна О., Михайлик О. FINTECH в банківському бізнесі: особливості розвитку та потенційні можливості. 2022. URL:

<https://do.org/10.37320/2415-3583/23.19>. (дата звернення: 04.07.2023).

7. Тохтамиш Т.О., Ягольницький О.А. Порівняльний аналіз систем регулювання ринку фінансових технологій: зарубіжний та вітчизняний досвід. Вісник СумДУ. Серія «Економіка», № 4. 2019. URL: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/http://www.market-infr.od.ua/journals/2020/43\\_2020\\_ukr/8.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/http://www.market-infr.od.ua/journals/2020/43_2020_ukr/8.pdf) (дата звернення: 04.05.2023).

8. Шевчук Т., Панковець М. Проблеми розвитку ринку фінансових технологій: глобальні тенденції та національні особливості. № 4(48) (2022): Міжнародний науково-практичний журнал «Фінансовий простір». 2023.

9. Гаврилко Т., Антонова Р. Fintech: зарубіжний досвід та особливості розвитку в Україні. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2020. № 29. С. 17–22.