

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-128>

УДК 339.7:336.7

ФАКТОРИ ТА ВИКЛИКИ РОЗВИТКУ FINTECH-ІНДУСТРІЇ

FACTORS AND CHALLENGES FOR THE FINTECH-INDUSTRY DEVELOPMENT

Бабенко Артем Станіславовичкандидат економічних наук, директор,
«ТОВ «Терракот ЮА»ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9240-663X>**Вовк Євгеній Олександрович**кандидат економічних наук, Голова Правління,
ПрАТ «КУА АПФ «Куб»ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6478-9491>**Марченко Богдан Володимирович**

аспірант,

Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6095-2877>**Babenko Artem**

«Terracot UA» LLC

Vovk Yevgenii

KUA APF «KUB»

Marchenko Bohdan

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

У статті розглядаються фактори та чинники розвитку сучасної FinTech-індустрії. Акцентовано, що сектор фінансових технологій зараз переживає радикальні зміни. Ключова причина таких змін – унікальні виклики та перешкоди в операційній діяльності, в тому числі – обумовлені наслідками COVID-19 та війни в Україні. Відкритим залишається і питання регуляторного впливу держави. Адаптація часто FinTech-компанії розглядаються регуляторами як потенційні розробники фінансових технологій, які знижують контроль держави за учасниками фінансового ринку. Все це зумовлює еволюцію корпоративних стратегій компаній FinTech-сектору, змушує їх шукати нові підходи до розвитку власного бізнесу. Кінцева мета таких трансформацій – перетворення FinTech-компаній на базовий елемент інфраструктури світового фінансового ринку. У статті наголошено, що у вітчизняних реаліях важливим є вивчення перспектив розширення використання цифрових технологій у відстеженні потоків грошових коштів, платежах і фінансових послугах, управлінні ідентифікацією, укладення контрактів і врегулювання спорів при взаємодії з клієнтами.

Ключові слова: фінансові технології, фінансовий ринок, FinTech-індустрія, фінансова інфраструктура, виклики і загрози, цифровізація, сталий розвиток, фінансова інклюзія.

The world of FinTech is undergoing dramatic changes and faces its own unique challenges, obstacles to operations, fundraising and regulatory issues, and financial inclusion, including those caused by the effects of COVID-19 and the war in Ukraine. Therefore, businesses have to evolve, responding to threats and challenges in a timely manner to increase profitability. Based on the analysis of the current landscape of the global financial market, the article identifies and systemises technologies that will stimulate the development of FinTech. Taking into account trends and developments in the market and regulatory environment of the FinTech industry, the article examines how FinTech companies can embark on a path of sustainable profitable growth in the long term and be a powerful foundation of the global financial market infrastructure, in particular, it outlines joint effective market initiatives that are effective in supporting the growth of the industry and scaling up the business of a FinTech company. It is concluded that flexibility, innovation and culture, which have been the basis for the breakthrough of the FinTech industry so far, should be decisive in the medium and long term. It is taken into account that the modern FinTech sector faces regulatory uncertainty. Last but not least, this was a consequence of the rapid spread of blockchain



technology, and with it, cryptocurrencies. The regulators of various countries currently do not have a clear answer regarding the expediency and state regulation instruments of many segments of financial technologies. This position of the state also forces FinTech companies to transform their own corporate strategies. The article emphasises that in the domestic context, it is important to explore the prospects for expanding the use of digital technologies in cash flow tracking, payments and financial services, identity management, contracting and dispute resolution in customer interactions. That is why, despite the difficult conditions of martial law in Ukraine, the NBU continues to pursue a consistent policy aimed at developing the FinTech market and expanding the use of cashless payments.

Keywords: financial technologies, financial market, FinTech industry, financial infrastructure, challenges and threats, digitalisation, sustainable development, financial inclusion.

Постановка проблеми. FinTech-індустрія, як і будь-який інший сектор, зазнає змін і стикається з різноманітними викликами, спричиненими наслідками COVID-19 та війною в Україні. Навіть в умовах посилення невідомості внаслідок цих подій, FinTech-компанії все ж продовжують зростати. Хоча це зростання не є однаковим для всіх регіонів і окремих ринків, галузь в цілому швидко реагує на вимоги часу, удосконалюючи існуючі продукти та послуги, а також – створюючи нові. Представники FinTech-сектору все ще зіштовхуються зі значними перешкодами у власній операційній діяльності, відчувають дефіцит ресурсів та вплив регуляторної невідомості по всьому світові. Наприклад, ще до пандемії FinTech-стартапи вже мали труднощі з фінансуванням, оскільки багато інвесторів віддавали пріоритет компаніям з усталеною та чіткою бізнес-моделлю.

До того ж фінансовий сектор є однією з жорстко регульованих галузей у світі, а поширення фінансових технологій (насамперед, блокчейн) привернуло увагу до сектору з боку національних урядів. Навіть самі блокчейн-інвестори, розуміючи відсутність належного регулювання, визнають, що безпека є головною проблемою, незалежно від типу фінансових послуг. Повною мірою регуляторні дисбаланси стосуються усіх без винятку популярних нині фінансових технологій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Як слушно зауважують вітчизняні науковці – О. Баула [9], Р. Безпалій [10], С. Волосович [16], С. В'язовий [11], Л. Дудинець [12], Т. Калашнікова [13], К. Краус [15], Н. Краус [15], О. Лютак [9], А. Мазаракі [16], І. Пасічник [11], С. Самохіна [19], О. Стойко [13], О. Шевченко [21] – прискорення розвитку FinTech-індустрії в світі в XXI столітті було спричинено активним поширенням процесів диджиталізації, розширенням Інтернет-простору, розвитком мобільних пристроїв у світовому та галузевому масштабі, глобальними тенденціями прагнень економічних агентів до використання передових технологій та інновацій.

Світові експерти та дослідники [3] беззаперечно в позитивному контексті оцінюють майбутнє FinTech-індустрії, наголошують на формуванні передумов для її розвитку, завдяки технологічному прогресові та інноваціям. Все це продовжуватиме стимулювати проривні бізнес-моделі у сфері фінансових технологій.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Сучасні фінансові установи широко використовують надбання FinTech. Сьогодні надзвичайно складно уявити конкурентоспроможну фінансову установу, яка б обходилася без технологічних інновацій. Ці ключові технології та тенденції стають все більш взаємопов'язаними та інтегрованими, що дає величезний поштовх інноваціям у FinTech та фінансовій галузі. На даний момент це своєрідні «нішеві» підгалузі, які найбільш ефективно використовують технологічні інновації для запуску додатків, створення цінності та формування конкурентного середовища.

Безумовно, національні уряди переважно схвально приймають зміни, що визначені фінансовими технологіями, проте, на цьому тлі виникає питання правил та стандартів діяльності, а також чітко окреслюється проблематика безпеки фінансових операцій. Фактично виникає певний антагонізм між необхідністю встановити певні регуляторні та наглядові рамки та намаганням держави створити сприятливі умови для розвитку FinTech-сектору. Кінцевою метою має стати розбудова ефективної FinTech-екосистеми, імплементованої в національне фінансове господарство.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета статті – обґрунтувати напрями підвищення ефективності діяльності учасників FinTech-індустрії в контексті її розвитку як важливого складника інфраструктури світового фінансового ринку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Зазначимо, що нині в академічному середовищі та в експертних колах немає єдності в питанні як сутності поняття «фінан-

сові технології», так і щодо їх змістовних характеристик. Не в останню чергу це визначено надзвичайно швидким технологічним прогресом, який інколи за короткий проміжок часу радикально змінює конкурентний ландшафт на фінансовому ринку. Разом з тим, досить часто фахівці виділяють основні фінансові технології, розвиток яких матиме найбільший вплив на фінансові відносини. Згідно з позицією спеціалістів компанії McKinsey [5], наступні сім ключових технологій стимулюватимуть розвиток FinTech-сектору у найближче десятиліття:

1. Штучний інтелект. Якраз завдяки широкому використанню штучного інтелекту банки зможуть значною мірою протистояти конкуренції з боку небанківських технологічних компаній, які впевнено завойовують «традиційні» сегменти банківських послуг та операцій. В першу чергу банки зможуть максимально персоналізувати свої продукти, доповнити суто «людські» рішення надзвичайно потужними аналітичними інструментами, окрім того значно розширяться можливості боротьби з різними видами шахрайства. Окрім того, запровадження штучного інтелекту дасть можливість значно скоротити час запровадження різноманітних інновацій в банківському секторі.

2. Блокчейн, який збереже своє позиювання з точки зору технологічної екосистеми завдяки смарт-контрактам, розподіленому зберіганню та обміну даними. Цифрові гаманці, цифрові активи, децентралізовані фінанси (DeFi), невзаємозамінні токени (NFT) будуть відігравати помітну роль на фінансовому ринку.

3. Хмарні обчислення, які дають можливість фінансовим компаніям значно скоротити свої непрофільні види діяльності, а також зменшити рівень транзакційних витрат, пов'язаних зі зберіганням та опрацюванням великих масивів даних. Фінансові установи будуть покладатися на хмарні технології, оскільки вони формують нові можливості і, фактично, трансформують фінансовий бізнес.

4. Інтернет речей, який визначатиме розвиток таких сегментів, як системи сприйняття та інтелектуальні датчики, бездротові мережі зв'язку, а також підтримка додатків та операцій. В свою чергу, страховики використовують IoT для більш точного визначення ризиків, одночасно покращуючи взаємодію з клієнтами, прискорюючи та спрощуючи процес андеррайтингу та врегулювання претензій.

5. Відкритий вихідний код, SaaS. Програмне забезпечення з відкритим вихідним кодом, безсерверна архітектура та програмне забезпечення, як послуга (SaaS), стали обов'язковими для фінансових установ, які запускають нові FinTech-бізнеси. Все це дає можливість компаніям використовувати програмне забезпечення за потреби, без необхідності володіти або обслуговувати його самостійно. В свою чергу, безсерверна архітектура усуває необхідність для учасників фінансового ринку використовувати власні сервери.

6. No-code і low-code будуть використовуватися для прискорення розробки хмарних додатків, що сприятиме розвитку фінансових установ, яким необхідно швидко реагувати на зміни ринкової ситуації.

7. Гіперавтоматизація, яка дозволяє фінансовим компаніям, наприклад, використовувати різноманітні форми програмних роботів. В найближчій перспективі гіперавтоматизація змінить такі сфери, як, наприклад, бухгалтерський облік.

Оцінюючи подальші перспективи розвитку FinTech-сектору, треба виходити з того, що фундаментальними драйверами прогресу залишатимуться комп'ютерні технології та мережеве підключення. Саме вони дають змогу легко акумулювати великий обсяг даних, зменшити транзакційні витрати, виокремлювати продукти, досягаючи економії на масштабі та мережевих ефектах. Таким чином досягається інклюзія, конфеденційність, конкурентність, ефективність та стабільність.

В цьому контексті треба говорити про тісний зв'язок між розвитком фінансового сектору та прогресом на рівні інфраструктури інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Цей зв'язок можна представити наступним чином:

– FinTech-діяльність іманентна до рівня розвитку ІКТ та відповідної фінансової інфраструктури. Треба зазначити, що важливість того чи іншого інфраструктурного елементу визначається конкретним видом фінансових технологій, про які йде мова. Так, беззаперечним є той факт, що для розвитку цифрових платіжних послуг значну роль відіграє платіжна інфраструктура. І такі висновки можна зробити щодо більшості фінансових технологій;

– існує стійкий негативний зв'язок між FinTech-активністю та розвитком банків. Як правило, тут треба говорити про той факт, що диджиталізація має більше шансів для прояву на тих національних фінансових

ринках, де присутні сегменти з недостатнім та/або надзвичайно слабким рівнем обслуговування. В той же час, у країнах, де існує доволі жорстка модель банківського регулювання, прогрес у розвитку фінансових технологій може бути не таким помітним. Не в останню чергу це пояснюється і досить жорсткими наглядовими та регуляторними вимогами;

– FinTech-сектор як правило демонструє високу позитивну кореляцію з розвитком національних ринків капіталу. Фактично, в цьому контексті можна зробити висновок, що розвинений ринок капіталів є одним із ключових чинників макросередовища, сприятливого для розвитку та поширення фінансових технологій.

Загалом, навіть незважаючи на вплив численних стримуючих факторів, FinTech-компанії розширюють спектр власних фінансових послуг і продуктів. З цього приводу зауважимо, що незважаючи на певне обережне ставлення, держави, як регулятори намагаються виявляти ініціативу в підтримці FinTech-сектору.

За даними фахівців Міжнародного валютного фонду, більш ефективними для підтримки розвитку FinTech-індустрії на глобальному рівні виявилися ринкові заходи, тоді як деякі кроки, ініційовані регуляторами (наприклад, інноваційні офіси, хакатони/TechSprints та регуляторні «пісочниці») не дали змоги досягти очікуваних результатів [6].

Разом з тим, серед ініціатив під егідою регулятора, які сприяли розвитку FinTech-сектору, насамперед, слід виділити розвиток цифрової регуляторної та наглядової інфраструктури (зокрема, наявність централізованого підрозділу з дослідження даних в регулюючому органі або впровадження наглядових технологій центральним банком). На думку FinTech-компаній, одна з найбільш значних прогалин в ініціативах, керованих регуляторами, намагання удосконалити процеси затвердження продуктів та послуг. Представники FinTech-сектору вважають такі дії значним викликом у своїй діяльності, що стримує розвиток індустрії [1].

Більше того, представники FinTech-компаній вважають, що ринкові ініціативи, такі як FinTech-асоціації, відіграють значну роль у підтримці галузі, і, очевидно, існує більша потреба в ініціативах, керованих регуляторами. При цьому FinTech-компанії також вважають освіту споживачів фінансових послуг важливою проблемою. В цьому контексті

треба звернути увагу і на вплив соціокультурних факторів, які досить часто визначають низьку довіру населення до діяльності фінансових посередників, а також їх занепокоєння широким використанням цифрових технологій при здійсненні різноманітних фінансових операцій. Такі виклики визначають проникнення фінансових технологій на окремі регіональні сегменти. На останній фактор слід звернути уваги в розрізі оцінки перспектив поширення фінансових технологій в Україні. За існуючого рівня фінансової грамотності в нашій державі вкрай складно розраховувати на швидкий прогрес у поширенні фінансових технологій. Більше того, досить часто фінансові інновації можуть використовуватися в опортуністичних корпоративних стратегіях фінансових посередників.

В кожній державі фінансова інфраструктура може бути представлена у різних формах – у державній чи приватній власності, у вигляді комерційної чи некомерційної організації, у централізованому чи децентралізованому технологічному підходах. Незалежно від форми організації інфраструктури, певні ключові засади її функціонування залишаються критично важливими – пріоритетність потреб загальної екосистеми, безпеки, надійності, ефективності, надійного управління ризиками та надійного управління в цілому.

Очевидно, що держава, як регулятор, має в першу чергу звернути увагу на ключові рушійні сили, які стимулюють/дестимулюють розвиток FinTech-сектору, а не на конкретні продукти чи послуги. Наприклад, банкрутство великої біржі криптоактивів має стати приводом для дебатів щодо регулювання цього сегменту загалом, а не про доцільність криптоактивів як таких. Інший приклад, однорангове кредитування (P2PL) було ранньою інновацією продукту, яка використовувала можливість підключити кілька кредиторів до одного позичальника та створити кредит від диверсифікованих спонсорів. Хвиля P2PL вщухла, але фундаментальні зміни, які вона представляла, залишаються в силі [2; 7].

У більш широкому контексті регуляторам доведеться вирішувати дедалі складніші проблеми, які залежать від рівня розвитку фінансової системи, її клієнтів, існуючого конкурентного середовища. Швидкі технологічні інновації та їх вплив на галузь свідчать про те, що врахування компромісів може стати складнішим, особливо для країн, що розвиваються та перехідних ринків. Ці компроміси мають враховувати [4]:

- фінансову стабільність та цілісність ринку;
- ефективність і конкуренцію;
- конфіденційність даних та захист прав споживачів.

Наприклад, цілі фінансової інклюзії, інноваційності та ефективності можуть суперечити задачам забезпечення фінансової стабільності. Великі технологічні платформи можуть демонструвати значну ефективність, але вони також можуть швидко зайняти домінуючі позиції на ринку і зазнати невдачі. Аналогічним чином, щоб забезпечити власну інноваційність FinTech-компанії мають використати значні обсяги даних про клієнтів, що може порушити гарантії захисту конфіденційної інформації і збільшити ризики для фінансової системи.

Незважаючи на складні умови воєнного стану в Україні, Національний банк продовжує послідовну політику, спрямовану на розвиток FinTech-ринку та розширення сфери використання безготівкових розрахунків (рис. 1).

Очевидно, що сьогодні FinTech-індустрія переживає кардинальні зміни, тому гравцям доведеться еволюціонувати, щоб вижити. Як стверджують світові експерти [8], підходи будуть відрізнятися залежно від рівня зрілості кожної технології, її вертикальної та географічної спрямованості. Основа сталого зростання забезпечує міцну основу FinTech-

сегменту, завдяки врахуванню наступних рекомендацій:

1. *Зростання на основі стабільного «бізнес-ядра».* Перш ніж розширюватися на основі фінансових технологій, компанії мають бути впевненими, що існує сильний і стабільний основний бізнес, який відповідає актуальному станові ринку. Не потрібно ставити амбітні цілі зростання виключно заради розширення.

2. *Злиття та поглинання* мають здійснюватися на взаємовигідних партнерських відносинах, що засновані на розподілі вартості з діючими FinTech-компаніями.

3. *Дисципліна витрат*, щоб залишатися платоспроможними у стратегічній перспективі.

4. *Гнучкість, інновації та культура*, які й досі були основою прориву FinTech-індустрії мають бути визначальними у рішеннях. Актуальні ринкові умови вимагають ретельної оцінки та цілеспрямованого впровадження, щоб залишатись FinTech-сектор був драйвером розвитку фінансового ринку.

Висновки. Таким чином, функціонування FinTech-сектору на пряму визначене інформаційно-комунікаційними технологіями та фінансовою інфраструктурою, а також позитивно корелює з розвитком ринків капіталу. Останнє підтверджує той факт, що сприятлива модель фінансування для FinTech-компаній може віді-

Заходи та нормативні зміни	Якісне покращення	Період запровадження
Закон України «Про платіжні послуги та імплементація основних засад європейської платіжної директиви PSD2	Комплексне оновлення платіжного ландшафту й поява нових учасників на ринку платіжних послуг, розширення їхніх можливостей	2022
Регуляторна платформа «пісочниці»	Створення умов для оперативного розвитку інноваційних продуктів і послуг та їх швидкого виходу на ринок, зокрема, консультування, а також проведення тестування інноваційних сервісів	2023
Відкритий банкінг	Сприятиме появі нових платіжних стартапів та забезпечить здорову конкуренцію на платіжному ринку	2025
Міжнародний стандарт ISO 20022	Нове покоління СЕП НБУ на базі міжнародного стандарту ISO 20022 в цілодобовому режимі	2023
SEPA та запуск миттєвих платежів	Приєднання до ключових світових розрахункових систем	2024

Рис. 1. Окремі заходи НБУ щодо сприяння розвитку ринку FinTech та забезпечення стабільності фінансової системи України в умовах війни

Джерело: складено авторами на основі [14; 17; 18; 20]

гравати важливу роль у розвитку. Відмінності між банками та FinTech-компаніями є особливо важливими при вивченні потенційних рушійних сил розвитку цього сектору. Насамкінець, регулювання може мати позитивний і стабілізуючий вплив на діяльність FinTech-індустрії у довгостроковій перспективі. В питанні вибору

регуляторної моделі держава має здійснити пошук компромісів між необхідністю розвитку FinTech та тими загрозами, які виникають у цьому контексті. Тобто у цьому випадку мова йде про важливість вибору між активністю розвитку фінансових технологій та надмірними ризиками цього процесу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Chauhan, H., Kumar, S., Li, A., Wong, H., Shubhankar, S., Oetama, I. (2023). Indonesia's Fintech Industry Is Ready to Rise. BCG. URL: <https://www.bcg.com/publications/2023/fintech-industry-indonesia-growth> (дата звернення: 31.03.2024).
2. Cecchetti, S., Schoenholtz, S. (2022). Let Crypto Burn: Just Say No to Legitimacy-Infering Regulation. Financial Times, November 17. URL: <https://www.ft.com/content/ac058ede-80cb-4aa6-8394-941443eec7e3> (дата звернення: 31.03.2024).
3. Explore the Top 10 Fintech Industry Trends in 2024. StartUs Insights. URL: <https://www.startus-insights.com/innovators-guide> (дата звернення: 31.03.2024).
4. Feyen, E., Natarajan, H., Heffernan, R.P., Saal, M., Sarkar, A., Rabadan, G.G. (2022). World Bank Group Global Market Survey: Digital Technology and the Future of Finance. Fintech Market Participants Survey report for Fintech and the Future of Finance, World Bank, Washington, DC.
5. Fong, D., Han, F., Liu, L., Qu, J., Shek, A. (2021). Seven technologies shaping the future of FinTech. McKinsey analysis November 9.
6. IMF. Institutional Arrangements for Fintech Regulation: Supervisory Monitoring, 2023.
7. Krugman P. (2022). Is This the End Game for Crypto? New York Times, November 17. URL: <https://www.nytimes.com/2022/11/17/opinion/crypto-banks-regulation-ftx.html>. (дата звернення: 31.03.2024).
8. Lindsay A. et. al. (2023). Fintechs: A new paradigm of growth. October. McKinsey & Company.
9. Баула, О., Лютак, О. Цифрова трансформація фінансового сектору світової економіки: тенденції та ризики. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. 2022. Вип. 18(1). С. 111–122.
10. Безпалый Р. Фінтех-інновації: передумови становлення та сучасні тенденції. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 2. С. 44–49.
11. В'язовий С., Пасічник І. (2019). Розвиток fintech-індустрії в Україні та її ризики для банківської діяльності. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2019. № 4 (21). С. 480–184.
12. Дудинець Л. Розвиток фінансових технологій як фактор модернізації фінансової системи. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. Вип. 22. С. 794–798.
13. Калашнікова Т., Самохіна С. Розвиток ринку фінансових технологій в Україні як фактор сприяння фінансовій інклюзивності. *Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Серія Економічні науки*. 2018. № 3. С. 201–210.
14. Каталог Фінтех компаній країни 2023. URL: <https://drive.google.com/file/d/1u9EKTulzzgm2EkhZMoROoDXLTse86LZ5/view> (дата звернення: 31.03.2024).
15. Краус, К., Краус, Н., Поченчук Г. Інституціональні аспекти та цифровізація фінансової інклюзії в національній економіці. *Innovation and Sustainability*. 2022. № 2. С. 18–28.
16. Мазаракі А., Волосович С. Fintech у системі суспільних трансформацій. *Вісник КНТЕУ*. 2018. № 2. С. 5–16.
17. Про платіжні послуги: Закон України від 30.06.2021 № 1591-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/> (дата звернення: 31.03.2024).
18. Про Систему BankID Національного банку. <https://bank.gov.ua/ua/bank-id-nbu/> (дата звернення: 31.03.2024).
19. Стойко О. Перспективи розвитку фінтех- і банківського бізнесу в Україні. *Проблеми економіки*. 2020. № 2. С. 356–364.
20. Упровадження стандарту ISO 20022. URL: <https://bank.gov.ua/ua/payments/project-iso20022> (дата звернення: 31.03.2024).
21. Шевченко, О. (2021). Світові тенденції розвитку ринку фінансових технологій та особливості його функціонування в Україні. *Ефективна економіка*. 2021. № 6. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/6_2021/88.pdf (дата звернення: 31.03.2024).

REFERENCES:

1. Kumar, S., Li, A., Wong, H., Chauhan, H., Shubhankar, S., Oetama, I. (2023). Indonesia's Fintech Industry Is Ready to Rise. BCG. Available at: <https://www.bcg.com/publications/2023/fintech-industry-indonesia-growth> (accessed March 31, 2024).
2. Cecchetti, S., Schoenholtz, S. (2022). Let Crypto Burn: Just Say No to Legitimacy-Infering Regulation. Financial Times, November 17. Available at: <https://www.ft.com/content/ac058ede-80cb-4aa6-8394-941443eec7e3> (accessed March 31, 2024).
3. Explore the Top 10 Fintech Industry Trends in 2024. StartUs Insights. Available at: <https://www.startus-insights.com/innovators-guide> (accessed March 31, 2024).
4. Feyen, E., Natarajan, H., Heffernan, R.P., Saal, M., Sarkar, A., Rabadan, G.G. (2022). World Bank Group Global Market Survey: Digital Technology and the Future of Finance. Fintech Market Participants Survey report for Fintech and the Future of Finance, World Bank, Washington, DC.
5. Fong, D., Han, F., Liu, L., Qu, J., Shek, A. (2021). Seven technologies shaping the future of FinTech. McKinsey analysis November 9.
6. IMF (2023). Institutional Arrangements for Fintech Regulation: Supervisory Monitoring.
7. Krugman, P. (2022). Is This the End Game for Crypto? New York Times, November 17. Available at: <https://www.nytimes.com/2022/11/17/opinion/crypto-banks-regulation-ftx.html> (accessed March 31, 2024).
8. Lindsay A. et. al. (2023). Fintechs: A new paradigm of growth. October. McKinsey & Company.
9. Baula, O., Liutak, O. (2022). Tsyfrova transformatsiia finansovoho sektoru svitovoi ekonomiky: tendentsii ta ryzyky [Digital transformation of the financial sector of the world economy: trends and risks]. *Aktualni problemy rozvytku ekonomiky rehionu*, no. 18(1), pp. 111–122
10. Bezpalii, R. (2021). Fintekh-innovatsii: peredumovy stanovlennia ta suchasni tendentsii [Fintech innovations: prerequisites for development and current trends]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, no. 2, pp. 44–49.
11. V'iazovyi, S., Pasichnyk, I. (2019). Rozvytok fintech-industrii v Ukraini ta yii ryzyky dlia bankivskoi diialnosti [The development of the fintech industry in Ukraine and its risks for banking activity]. *Skhidna Yevropa: ekonomika, biznes ta upravlinnia*, no. 4 (21), pp. 480–184.
12. Dudynets, L. (2018). Rozvytok finansovykh tekhnolohii yak faktor modernizatsii finansovoi systemy [The development of financial technologies as a factor in the modernization of the financial system]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky*, no. 22, pp. 794–798.
13. Kalashnikova, T., Samokhina, S. (2018). Rozvytok rynku finansovykh tekhnolohii v Ukraini yak faktor spryiannia finansovii inkluzyvnosti [The development of the financial technology market in Ukraine as a factor in promoting financial inclusion]. *Visnyk KhNAU im. V.V. Dokuchaieva. Seriia Ekonomichni nauky*, no. 3, pp. 201–210.
14. Katalog fintekh kompanii krainy 2023 [Catalog of Fintech companies of the country 2023]. Available at: <https://drive.google.com/file/d/1u9EKTulzzgm2EkhZMoROoDXLTce86LZ5/view> (accessed March 31, 2024).
15. Kraus, K., Kraus, N., Pochehchuk, G. (2022). Instytutstionalni aspekty ta tsyfrovizatsiia finansovoi inkluzii v natsionalnii ekonomitsi [Institutional aspects and digitalization of financial inclusion in the national economy]. *Innovation and Sustainability*, no. 2, pp. 18–28.
16. Mazaraki, A., Volosovych, S. (2018). Fintech u systemi suspilnykh transformatsii [Fintech in the system of social transformations]. *Visnyk KNTEU*, no. 2, pp. 5–16.
17. Pro platizhni posluhy [About payment services]: Zakon Ukrainy vid 30.06.2021 № 1591-IX. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/> (accessed March 31, 2024).
18. Pro Systemu BankID Natsionalnoho banku [About the BankID System of the National Bank]. Available at: <https://bank.gov.ua/ua/bank-id-nbu/> (accessed March 31, 2024).
19. Stoiko, O. (2020). Perspektyvy rozvytku fintekh- i bankivskoho biznesu v Ukraini [Prospects for the development of fintech and banking business in Ukraine]. *Problemy ekonomiky*, no. 2, pp. 356–364.
20. Uprovadzhennia standartu ISO 20022 [Implementation of the ISO 20022 standard]. Available at: <https://bank.gov.ua/ua/payments/project-iso20022> (accessed March 31, 2024).
21. Shevchenko, O. (2021). Svitovi tendentsii rozvytku rynku finansovykh tekhnolohii ta osoblyvosti yoho funkcionuvannia v Ukraini [Global trends in the development of the financial technology market and the peculiarities of its functioning in Ukraine]. *Efektivna ekonomika*, no. 6. Available at: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/6_2021/88.pdf (accessed March 31, 2024).