



ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА ТА НОВІ ФІНАНСОВІ ТЕХНОЛОГІЇ

Оксана Музика-Стефанчук,
провідний науковий співробітник
НДІ інтелектуальної власності НАПрН України
доктор юридичних наук, професор
ORCID ID <https://orcid.org/0000-0001-7986-7149>

У статті розглянуто питання нових фінансових технологій у контексті цифрової економіки. Проаналізовано Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки. Досліджено зарубіжний досвід формування та розвитку цифрової економіки. Розглянуто напрями гармонізації з цифровими ініціативами, цифровий порядок денний для Європи (Digital Agenda for Europe) та єдиний цифровий простір (Digital Single Market).

Ключові слова: цифрова економіка, інновації, фінансові технології, Інтернет, штучний інтелект

Майбутнє України та світу за цифровими технологіями, поштовх яким дає сучасна цифрова економіка. Метою останньої є створення нових і розширення існуючих можливостей доступу фізичних осіб від власного імені чи від імені інших, від імені юридичної особи доступу до інформації, до фінансів тощо незалежно від свого місцезнаходження. Найперше, що тут має значення, це — оперативність.

Не випадково у Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки, схваленій розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р [1] (далі — Концепція) наголошується на тому, що «важливими для розвитку цифрової економіки є м'які цифрові інфраструктури, які також не повинні залишатися поза увагою, зокрема інфраструктура ідентифікації та довіри, інфраструктура відкритих даних, інфраструктура інтероперабельності, інфраструктура блокчейн, інфраструктура електронних розрахунків та транзакцій,

інфраструктура електронної комерції та онлайн-взаємодії суб'єктів бізнесу, інфраструктура державних послуг (електронне урядування), інфраструктура життєзабезпечення (медицина, освіта, громадська безпека, транспорт тощо), геоінформаційна інфраструктура, промислові цифрові інфраструктури».

Розвиток інновацій і технологій, про які йдеться у Концепції, відбувається дуже стрімкими кроками завдяки мережі Інтернет (через що можна отримати велетенський масив інформації), соціальним мережам (де відбувається постійно оновлюваний обмін інформацією), потужним технологічним гігантам (як приклад, Google, Apple, Microsoft, Amazon, Facebook (зі своєю системою р2р-переказів, у межах якої кожен може перерахувати своєму другу з соцмережі певну суму коштів), PayPal.), онлайн-торговим майданчикам (через які можна придбати майже все, наприклад, eBay, Aliexpress). Чимале значення має також трудова міграція та отримання доходів за кордоном і потреба їх перека-



зу в іншу країну. У цьому контексті у сфері фінансових послуг чимале значення мають фінансові технології *Financial technology (FinTech)*, під якими розуміються різноманітні інноваційні продукти, що пов'язані зі створенням нових і впровадженням сучасних технологій, нещодавно створених технологічних продуктів у фінансовій сфері.

Доведено, що «підґрунтям застосування інноваційних технологій на ринку фінансових послуг є, по-перше, штучний інтелект (*Artificial intelligence — AI*) і великі дані (*big data*), що виникли для подолання ірраціональних суджень людей. За їх допомогою здійснюється аналіз величезних баз даних, що містять характеристики та операції мільярдів економічних агентів. Базою для цього є вдосконалені алгоритми для виявлення шаблонів, імітуючи людське судження в автоматизованих рішеннях, що використовуються для прогнозування поведінки та цін, автоматизації схвалення надання кредитів, торгівлі фінансовими активами, управління активами, надання фінансових консультацій, виявлення шахрайських дій» [2, 11].

FinTech — це технології, використання яких спрямоване на оптимізацію різного роду фінансових послуг, розрахунків, а також підвищення ефективності функціонування, перш за все, фінансових систем та інших сфер, пов'язаних із наданням робіт, послуг споживачам. Такі інноваційні технології зачіпають як приватний, так і публічний сектор економіки, тому використовуються фінансово-кредитними установами, органами державної влади, органами місцевого самоврядування, підприємствами, організаціями тощо. Найбільше FinTech застосовуються у таких сферах:

- кредитування (кредит P2P, з англійського «person to person»). У таких відносинах майбутні кредитор і позичальник реєструються на спеціальних інтернет-сайтах для кредитування онлайн. Такі сервіси

перевіряють кредитні історії, паспортні данні, ідентифікаційний код особи. Ставка кредиту встановлюється кредитором чи самою платформою кредитування після оцінки кредитного рейтингу клієнта. Проблемою для кредитора є те, що позика практично нічим не забезпечена, а сервіс не гарантує повернення коштів, відсутні також і державні гарантії повернення вкладених грошей. У 2005 році була створена перша цифрова платформа P2P кредитування Prosper у США та ZOPA у Великій Британії. Так, з появою ZOPA ринок P2P-кредитування почав активно розвиватися. За даними Transparency Market Research, до 2015 року обсяг глобального ринку P2P-кредитування виріс до 26,16 млрд дол., а до 2024 року ця цифра має збільшитися до 897 млрд доларів. Даних про обсяги P2P-кредитування в Україні ніхто не збирає, та й у законодавстві цей термін відсутній [3]. В Україні подібний сервіс уперше намагалися запустити через Приватбанк, але він не мав успіху, оскільки співпраця з банком так чи інакше виводить на фінансові послуги. Першим реальним сервісом P2P-кредитування в Україні став сервіс взаємного кредитування FinHab);

- платежів і міжнародних переказів (інтернет-банкінг, мобільний банкінг, мобільні платежі (через PayPal, Alipay, Walmart Pay, Square, iZettle) особливо з мобільних пристроїв, за допомогою додатків у смартфонах, безконтактні платежі з використанням криптовалюти тощо. Варто відмітити також технологію NFC (Near Field Communication — зв'язок на невеликих відстанях — до 10 см), що отримала максимальне поширення завдяки можливості здійснювати безконтактні платежі, зокрема для доступу до приміщень, для проїзду в

громадському транспорті, обміну контактами тощо. Таку технологію безконтактних платежів запустила корпорація Apple у 2014 році, згодом подібну технологію розробила компанія Google для Android (Android Pay) у 2015 році);

- інвестиційної діяльності (приміром, існує незалежний цифровий консультант Betterment, який надає мобільні консультації на основі цифрових математичних алгоритмів; нині в його управлінні перебуває понад 11 млрд. доларів. Також добре відомою є платформа Kickstarter, через яку відбувається фінансування різноманітних творчих проектів за схемою краудфандингу, тобто громадського фінансування (англ. *Crowdfunding, crowd* — «громада, гурт, юрба», *funding* — «фінансування»), коли люди добровільно об'єднують свої кошти чи інші ресурси з метою підтримки когось або чогось. Формою краудфандингу є ICO (англ. *Initial coin offering* — первинна пропозиція (розміщення) монет) — це залучення інвестицій в нові технологічні проекти і стартапи у вигляді емісії та продажу інвесторам нових криптовалют);
- онлайн послуги із застосуванням BankID (це фактична реалізація електронного врядування чи управління (*e-government*)). За допомогою BankID особа може зареєструватися на відповідних сайтах державних структур та бути учасником громадського бюджету, мати власний кабінет у Пенсійному фонді, подавати електронну декларацію, за плату отримувати інформацію з різних державних реєстрів тощо. Примітно, що в Україні 1 жовтня 2014 року засновано Державне агентство з питань електронного урядування України (далі — Агентство), що є центральним органом виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і

координується Кабінетом Міністрів України і який реалізує державну політику у сферах інформатизації, електронного урядування, формування і використання національних електронних інформаційних ресурсів, розвитку інформаційного суспільства. Положення про Державне агентство з питань електронного урядування України затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 1 жовтня 2014 року № 492).

Звісно, створення нового передбачає усунення якихось застарілих ідей, технологій, програм, концепцій тощо. Зауважимо, що промисловість FinTech, наприклад, у Великій Британії стрімко зросла за останнє десятиліття і нині коштує понад 7 млрд фунтів стерлінгів. Проте важко оцінити наперед ризики від таких нововведень. Так, вплив FinTech на банківський сектор, наприклад, Великої Британії у 2017 р. вперше увійшов до сценарію стрес-тестування Банку Англії. За результати тестування зроблено висновок про те, що банки як кредитори можуть втратити прибуток у розмірі 1 млрд фунтів стерлінгів від зростання конкуренції та підвищення ліквідності клієнтів. І реальність таких ризиків від FinTech недооцінена. Сучасні фінансові технології можуть зменшити доходи банків за овердрафтом, знизити плату за послуги з оплати послуг, збільшити ризик ліквідності (клієнти частіше змінюють рахунки), ускладнити залучення й утримання клієнтів. У США також наголошують на зростаючій загрозі FinTech і банки мають уважно стежити за цим [4].

Звісно, такий стан справ не означає, що банки повинні уникати нововведень у вигляді FinTech. Навпаки, вони мають тісно співпрацювати зі стартапами, пов'язаними із FinTech, зацікавлювати останніх у впровадженні нових фінансових продуктів у банківській діяльності, аби їх не виводили за межі банківської діяльності. Основне, що слід пам'ятати, — споживачі фінансо-



вих послуг зацікавлені у спрощенні отримання таких послуг.

За період із 2013 по 2015 рік, за дослідженням Javelin Strategy & Research, обсяг мобільних безконтактних платежів у світі зріс утричі і сягнув 10 млрд дол.; а продажі в додатках для смартфонів і браузерах, які нещодавно становили 161 млрд дол., до 2020 року сягнуть 319 млрд дол. [5].

FinTech розвиваються у різних країнах на всіх континентах нашої планети. Наприклад, у світі досить популярними є китайські сервіси, як-то Alibaba, що складається із сервісів: Alimama (постачальник ринкових технологій), Cianaio (логістичний оператор), Aliplay Wallet (цифровий мобільний гаманець), MyBank (інтернет-банкінг для VIP клієнтів і позики), Alipay (обробник платежів і споживчих кредитів), Ant Fortune (управління капіталом), Alibaba Cloud (хмарні технології), Ant Financial Cloud (хмари для фінансових сервісів), Sesame Credit (незалежна оцінка кредитоспроможності). Могутнім гравцем на цьому ринку є також Tencent з його платформою Weixin (або «WeChat» англійською). Розпочинаючи свою діяльність як соціальна мережа, WeChat після інтеграції з сервісом Tenpay набув усіх ознак повноцінної платіжного сервісу. За допомогою WeChat можна придбати квиток на літак, забронювати готель, купити квитки в кіно, замовити їжу додому [6].

У контексті викладеного варто згадати про такі питання, як гармонізація з цифровими ініціативами, цифровий порядок денний для Європи (Digital Agenda for Europe) та єдиний цифровий простір (Digital Single Market). Так, з метою впровадження відповідних інновацій у згадуваній вище концепції запропоновано такі напрями:

- «інтероперабельність (Interoperability) та електронні сервіси (eServices)», що передбачає долучення України до Програми ЄС Interoperability Solutions for European Public Administrations 2, проектів e-

CODEX, e-Invoicing, а також ініціативи Single Digital Gateway. Так, долучення до програми ЄС Interoperability Solutions for European Public Administrations 2, e-CODEX та e-Invoicing дасть змогу забезпечити розвиток інтероперабельності та електронних послуг в Україні відповідно до вимог ЄС (формати, стандарти, регламенти, технічні рішення), а також сприяти євроінтеграції України до ЄС;

- «електронна ідентифікація (eID)», що передбачає імплементацію в Україні норм регламенту ЄС eIDAS (від 23 липня 2014 року № 910/2014). Ідеться, зокрема, про запровадження транскордонної електронної ідентифікації, автентифікації та долучення до проектів ЄС. Вироблення стандартів, форматів, ідентифікаторів тощо для запровадження інтероперабельних засобів електронної ідентифікації, зокрема у сфері електронної медицини, електронних публічних послуг, електронного банкінгу, сприятиме розвитку національної та транскордонної електронної комерції, підвищенню мобільності громадян та їх взаємодії в бізнес-середовищі;
- «відкриті дані», головним завданням якого є інтеграція державного веб-порталу відкритих даних України data.gov.ua до центрального європейського порталу відкритих даних europeandataportal.eu та data.europa.eu. Центральний європейський портал відкритих даних є точкою входу до відкритих даних установ та організацій Європейської Комісії, а також держав-членів ЄС. Він установлює єдині вимоги до політики розвитку відкритих даних та вимоги до їх стандартів [1].

Зауважимо, що в Євросоюзі є Комісар ЄС з питань цифрової економіки та суспільства, що свідчить про значний інтерес першого до питань цифрової економіки.



Отже, можемо констатувати, що Україна всіляко намагається долучатися до світової цифрової економіки. Точніше, наша країна вже перебуває у цьому світовому просторі, надалі — пи-

тання часу та якості впровадження інновацій, нових фінансових та інших технологій. ♦

Список використаних джерел / List of references

1. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації : розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р // Офіційний вісник України. 2018. № 16. Стор. 70. Ст. 560.
2. Мазаракі А., Волосович С. FinTech у суспільних трансформаціях. Вісник Київського національного торговельно-економічного університету. 2018. № 2. С. 5–18.
3. Рябуха О. Від людини до людини : що відбувається з P2P-кредитуванням в Україні. URL : <https://minfin.com.ua/ua/2018/08/29/34644317>.
4. Williams-Grut Oscar. Bank of England : FinTech competition could cut banks' profits by £1 billion. URL: <https://www.businessinsider.com/bank-of-england-stress-test-impact-of-FinTech-on-banks-2017-11>.
5. Зінченко А. Стрімкий розвиток українського фінтеку спричинили послідовні кризи в період з 2008 по 2017 рік. URL : <https://business.ua/finansy/item/4251-shcho-take-FinTech-ta-iaki-ioho-perspektyvy-na-rynku-finposluh-ukrainy>.
6. Паперник С. FinTech в Україні : чому потрібно розвивати ринок фінансових технологій? URL : <http://jur-gazeta.com/publications/events/FinTech-v-ukrayini-chomu-potribno-rozvivati-rinok-finansovih-tehnologiy.html>.

1. Pro skhvalennia Kontseptsii rozvytku tsyvrovoi ekonomiky ta suspilstva Ukrainy na 2018–2020 roky ta zatverdzhennia planu zakhodiv shchodo yii realizatsii: rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 17 sichnia 2018 r. № 67-r // Ofitsiinyi visnyk Ukrainy. 2018. № 16. Stor. 70. St. 560.
2. Mazaraki A., Volosovych S. FinTech u suspilnykh transformatsiakh. Visnyk Kyivskoho natsionalnoho torhovelnno-ekonomichnoho universytetu. 2018. № 2. S.5-18.
3. Riabukha O. Vid liudyny do liudyny: shcho vidbuvaietsia z P2P-kredytuvanniam v Ukraini. URL: <https://minfin.com.ua/ua/2018/08/29/34644317/>
4. Williams-Grut Oscar. Bank of England: FinTech competition could cut banks profits by £1 billion. URL: <https://www.businessinsider.com/bank-of-england-stress-test-impact-of-FinTech-on-banks-2017-11>.
5. Zinchenko A. Strimkyi rozvytok ukrainskoho finteku sprychynnyly poslidovni kryzy v period z 2008 po 2017 rik. URL: <https://business.ua/finansy/item/4251-shcho-take-FinTech-ta-iaki-ioho-perspektyvy-na-rynku-finposluh-ukrainy>.
6. Papernyk S. FinTech v Ukraini: chomu potribno rozvyvaty rynek finansovykh tekhnolohii? URL: <http://jur-gazeta.com/publications/events/FinTech-v-ukrayini-chomu-potribno-rozvivati-rinok-finansovih-tehnologiy.html>.

Надійшла до редакції 22.03.2019 року

Музыка-Стефанчук О. Цифровая экономика и новые финансовые технологии. В статье рассмотрены вопросы новых финансовых технологий в контексте цифровой экономики. Проанализирована Концепция развития цифровой экономики и общества Украины на 2018–2020 годы. Исследован зарубежный опыт формиро-



вания и развития цифровой экономики. Рассмотрены направления гармонизации с цифровыми инициативами, цифровой повесткой дня для Европы (Digital Agenda for Europe) и единым цифровым пространством (Digital Single Market).

Ключевые слова: цифровая экономика, инновации, финансовые технологии, Интернет, искусственный интеллект

Muzyka-Stefanchuk O. Digital economy and new financial technologies. The article deals with the issues of new financial technologies in the context of the digital economy. The Conception of the Development of the Digital Economy and Society of Ukraine for 2018–2020 is analyzed. The foreign experience of the formation and development of the digital economy is researched. Areas for harmonization with digital initiatives, the Digital Agenda for Europe and the Digital Single Market are considered.

The future of Ukraine and the world for digital technologies, the impetus of which is given by the modern digital economy. It is determined that the purpose of the digital economy is to create new and expand existing opportunities for individuals to access their own name or on behalf of others, on behalf of the entity, access to information, finance, etc., regardless of their location. The first thing that matters here is efficiency.

It is emphasized that banks should cooperate closely with start-ups related to FinTech. Banks should be interested in introducing new financial products into banking activities so that they are not excluded from the banking business. The main thing to keep in mind is that consumers of financial services are interested in facilitating of such services.

It is concluded that Ukraine is trying in every way to join to the global digital economy. More precisely, our country is already in this world, in the future — the question of time and quality of introduction of innovations, new financial and other technologies

Key words: digital economy, innovations, financial technologies, Internet, artificial intellect