

ЦИФРОВА ПАРАДИГМА ФУНКЦІОНУВАННЯ
ГЛОБАЛЬНОГО ФІНАНСОВОГО РИНКУTHE DIGITAL PARADIGM
OF THE GLOBAL FINANCIAL MARKET FUNCTIONING

В статті досліджуються тенденції розвитку глобального фінансового ринку під впливом розвитку цифрових технологій. Акцентовано, що діджиталізація кількісно та якісно змінює глобальний фінансовий ринок. Насамперед, відбувається його масштабізація, зростає роль фінансового капіталу в економічних процесах, формуються передумови для активного використання фінансових інновацій, змінюється формат функціонування фінансових інституцій в сторону їх універсалізації, відбувається формування сектору FinTech. Фактично, відбувається якісна трансформація від використання цифрових технологій на фінансовому ринку до поступового формування фінансового ринку цифрової економіки. Проте, діджиталізація призводить до появи нових викликів для учасників глобального фінансового ринку та загалом для глобальної економіки. В першу чергу вони стосуються прояву певних ризиків (наприклад, кібузлочинності), а також послаблення рівня контролю з боку держави за багатьма фінансовими операціями.

Ключові слова: фінансовий ринок, глобальний фінансовий ринок, фінансові інституції, фінансові інструменти, фінансові інновації, цифрова економіка, діджиталізація.

The article examines trends in the development of the global financial market under the influence of the development of digital technologies. It is emphasized that the development of digital technologies quantitatively and qualitatively changes the global financial market. First of all, its scaling is taking place, and financial capital is being transformed into the main driving force of the global economy. Digital technologies contribute to the quantitative growth of the global financial market, and capital mobility is becoming an extremely important factor in economic development at the level of nations. Along with this, the prerequisites for the active use of financial innovations are being formed. However, innovations that are diverse in nature cannot always be evaluated exclusively positively because some of them often increase imbalances in financial development. It is emphasized that the format of functioning of financial institutions is fundamentally changing, especially in terms of their interaction with financial services' consumers and participants in financial transactions. The formation of the FinTech sector is taking place, the activity of which represents the technological component of the development of the global financial market. Activity of FinTech companies in fact impersonates the digitalisation of the financial market. And velocity and dynamics of the development gradually transform FinTech companies into key participants of the global financial market, which form trends at its key segments. At the same time, digitalization leads to the emergence of new challenges for the global financial market participants. Among other things, the mentioned problems are related to the poor effectiveness of state regulation and the inability of the state regulator to provide supervision over specific segments of the global financial market. It is argued that today the financial market of the digital economy is forming, which determines the need to update the strategies of all its participants. However, it is extremely difficult to predict what will be the outlines of the digital economy's financial market and its key parameters in the medium term.

Key words: financial market, global financial market, financial institutions, financial instruments, financial innovations, digital economy, digitization.

УДК 336.76

DOI: <https://doi.org/10.32782/bses.79-29>

Сорока Б.Р.

аспірант кафедри фінансів
імені Віктора Федосова,
Київський національний
економічний університет
імені Вадима Гетьмана

Soroka Bohdan

Kyiv National Economic University
named after Vadym Hetman

Постановка проблеми. Парадигма функціонування сучасної економіки визначає ключову роль інформаційних та технологічних чинників у формуванні її тенденцій. Масштабізація технологій, їх потужне проникнення в усі сфери життя сучасного суспільства радикально видозмінюють і формат економічних відносин. Такі трансформації варто аналізувати в контексті поняття «цифрова економіка», яке втілює у собі ключові риси інформатизації та технологізації. Нині в академічному середовищі майже апріорі сприймається той факт, що саме фінансовий сектор продемонстрував найбільш високу здатність до абсорбції сучасних технологій. Внаслідок цього відбуваються кількісні та якісні зміни у фінансовому господарстві, а особливо – на глобальному фінансовому ринку. Проте вказані зміни не можна оцінювати виключно позитивно. Діджиталізація глобального фінансового ринку не тільки визначила суттєві переваги для його учасників, але й окреслила ряд системних загроз.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика розвитку глобального фінансового ринку, в тому числі – з врахуванням процесів діджиталізації аналізувалася в працях О. Білоруса, О. Борзенко, О. Булатової, Ю. Коваленко, Д. Лук'яненка, З. Луцишин, О. Мозгового, Е. Молчанової, С. Онишко, О. Паценка, Б. Стеценка, В. Федосова та багатьох інших науковців. Визнаючи актуальність та важливість наукових здобутків зазначених авторів, все ж зазначимо, що стрімкість поширення цифрових технологій, масштабність змін на глобальному фінансовому ринку, визначають потребу у здійсненні подальших досліджень.

Постановка завдання. Мета статті – охарактеризувати ключові вектори трансформації глобального фінансового ринку під впливом процесів діджиталізації.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ідентифікація та оцінка впливу діджиталізації на параметри сучасного глобального фінансового

ринку повинна базуватися як на аналізові процесів, що притаманні цифровій економіці, так і на дослідженні тенденцій сучасного фінансового господарства. На наш погляд, синхронізація та навіть поєднання цих двох магістральних ліній мають стати основою будь-якого дослідження, присвяченого функціонуванню фінансового ринку у цифровій економіці. Такий підхід заснований на тому, що якраз на фінансовому ринку досить виразно виявляються ключові ознаки діджиталізації, в свою чергу, сама діджиталізація фінансових відносин багато в чому характеризує змістовно поняття «цифрова економіка».

Компаративний аналіз наукової літератури переконливо свідчить, що серед вчених та практиків на сьогодні відсутні єдині, стандартизовані підходи в питанні ключових характеристик та наслідків діджиталізації для економічних та фінансових відносин [1–2]. Разом з тим, в переважній більшості наукових праць артикулюється позиція, що найбільш явними наслідками розвитку цифрових технологій для економіки є: докорінна зміна архітектоники глобальної економіки та лідерство галузей, функціонування яких засноване на використанні цифрових технологій; зниження рівня трансакційних витрат в цілому в економіці та на рівні окремих бізнес-процесів; формування та поширення принципово нових методів конкурентної боротьби (заснованих на доступі до інформації та технологій її обробки) між різними економічними агентами тощо.

Підкреслимо, що зараз сформовано наукові напрямки, прихильники яких акцентують не тільки на перевагах, але й на суперечностях діджиталізації економічних та фінансових відносин. Очевидно, що фінансові відносини в цифровій економіці набувають принципово нових ознак, а швидкість таких трансформацій визначає необхідність постійної актуалізації оцінок наслідків таких процесів.

Зауважимо, що нині немає і спільних поглядів щодо технологій, які в перспективі будуть найбільш затребуваними на фінансовому ринку. Таке розмаїття думок серед іншого визначене і гігантськими масштабами інноваційних змін, швидким трансфертом технологій у фінансовому середовищі, майже миттєвою адаптацією учасників фінансового ринку до їх використання під час проведення фінансових операцій.

Так, В. Рашкован вважає, що мова має йти про шість ключових технологічних інновацій: інтерфейс програмування додатків, віртуальна й доповнена реальність, блокчейн, штучний інтелект, інтернет всього, штучний інтелект [3]. Автор аргументує наступну позицію: по-перше, технологічні інновації є взаємопов'язаними та стимулюють одна одну; по-друге, невизначеною є ситуація конкуренції між різними фінансовими інституціями в умовах поширення технологій; по-третє, фінансові інституції

в таких умовах мають знайти розумний баланс між ефективністю, масштабами та безпековими факторами для себе та клієнтів.

На наш погляд, на останню з виділених В. Рашкованом особливостей варто звернути особливу увагу, адже складність вибору між цими альтернативами притаманна для усіх учасників фінансового ринку. Питання безпеки фінансових операцій в цифровому світі гостро стоїть не тільки для фінансових установ, але і для їх клієнтів та споживачів фінансових послуг. Особливо актуальними ці проблеми є для тих національних фінансових ринків з недостатньо ефективними інституційними механізмами (на кшталт України).

В праці іноземних авторів говориться про сім ключових технологій, які визначатимуть майбутнє фінансового сектору у найближчі 10 років [4]. Зокрема, це такі технології – штучний інтелект, блокчейн, хмарні сервіси, Інтернет речей, програмне забезпечення з відкритим вихідним кодом, безсерверна архітектура, програмне забезпечення, як послуга (англ. – SaaS); low-code та no-code платформи, які передбачають участь непрофесіоналів в розробці програмного забезпечення; автоматизація, в тому числі – гіперавтоматизація різноманітних процесів.

В свою чергу, фахівці Delloite описують ключові технології, які впливають на фінанси, в межах концепції «B.A.S.I.C.», складовими цієї аббревіатури є: блокчейн, штучний інтернет, безпека, інтернет речей, хмарні сервіси [5]. Як і переважна більшість інших авторів, вказані вчені підкреслюють, що швидке впровадження цифрових технологій у фінансову сферу формує численні виклики для усіх сторін, в тому числі – регуляторів та профільних асоціацій.

В якості проміжного висновку зазначимо, що досить показовим є аналіз очікувань учасників фінансового ринку від використання технологій. Дослідження засвідчили, що, зокрема, використання технологій, заснованих на Big Data має на думку учасників фінансового ринку призвести до: нарощування конкурентоспроможності, оптимізації витрат, розширення клієнтської бази, покращення клієнтського досвіду та зростання частки маржинальності [6]. Усі зазначені очікування практично формують порядок денний для FinTech компаній, які намагаються максимально їх врахувати при розробці та імплементації тих чи інших інноваційних продуктів власної розробки.

У зв'язку із зазначеним виникає цілком очевидне питання: «А яким чином усі чи кожна окремо фінансова технологія впливають на розвиток фінансового ринку на глобальному рівні?». На наш погляд, характеризуючи кількісні та якісні трансформації сучасного фінансового ринку, сформовані під впливом діджиталізації, в першу чергу варто окреслити такі з них:

1. Кількісна масштабізація як окремих сегментів, так і загалом усього глобального фінансового ринку. Можна навести десятки та сотні цифр, які демонструють зростання фінансового ринку в останні десятиріччя (і, особливо, з початку XXI ст.) [7–8]. Більше того, можна виявити в окремих випадках навіть і низхідні тенденції, коли окремі сектори глобального ринку на короткостроковому горизонті аналізу скорочуються. Проте це жодним чином не нівелює того факту, що просто на наших очах відбувається невпинна та масштабна «фінансиалізація» глобальної економіки, фінансовий капітал стає головною рушійною силою як для формування позитивних трендів, так і «точкою біфуркації» під час виникнення економічних криз. Усі зазначені процеси на глобальному фінансовому ринку чітко вписуються в концепцію «фінансової економіки», яка є досить популярною серед науковців [9].

2. В цифровій економіці зростання кількісних параметрів глобального фінансового ринку серед іншого пояснюється і суттєвим нарощуванням мобільності капіталу. Технологічна діджиталізація глобального фінансового ринку досить часто робить швидкість прийняття рішень та час здійснення фінансових операцій однією із ключових передумов конкурентного успіху. Це стосується і діяльності юридичних осіб (зокрема, і фінансових інституцій, які мають професійний статус з точки зору фінансового ринку), так і пересічних громадян. Швидкість та простота фінансових операцій залучають на фінансовий ринок все нових і нових учасників. За даними Світового банку 76% населення мають рахунки різного типу та використовують їх для здійснення різноманітних фінансових трансакцій (чи то отримання заробітної плати, чи то здійснення платежів, чи то інвестування) [10]. Зазначимо, що аналогічний показник у 2011 році становив коливався в районі 51%.

3. Відбувається зміна вектору розвитку як «традиційних» сегментів глобального фінансового ринку, так і відносно «нових». Зокрема, це можна продемонструвати на основі даних про капіталізацію окремих ринків корпоративних цінних паперів [7] в порівнянні з динамікою окремих ринків криптовалют [11]. Зважаючи на такі тенденції постійно виникають принципово нові сфери інвестування капіталу. Так, станом на початок 2014 року курс Bitcoin становив 760 дол. США, а на початок 2023 року – 16547 дол. США; максимальний курс цієї криптовалюти перевищував свого часу 67,0 тис. дол. США [11]. Таке колосальне зростання очевидно викликало і сплеск зацікавленості з боку різних груп інвесторів у вкладенні капіталу у різноманітні «нові» активи. Зазначимо, що термін «нові» активи вжито нами зовсім не випадково – їх новизна є настільки ж умовною, настільки

швидко розповсюджується інформація (знову таки, завдяки цифровим технологіям) про успіхи інвесторів на конкретному сегменту. Для прикладу можна навести все той же Bitcoin, про який ще на початку другого десятиліття знало обмежене коло осіб, проте за кілька років про інвестиції в криптовалюту говорили пересічні громадяни. Цифрові технології фактично вже зараз формують певною мірою безбар'єрний глобальний фінансовий ринок. Ще кілька десятиліть тому саме технічний доступ до ринку (зокрема, і біржової торгівлі) вважався однією із ключових переваг фінансових інституцій у порівнянні з індивідуальними інвесторами. Проте зараз завдяки розвитку цифрових технологій можливості у зазначеній сфері вирівнюються.

4. Проте збільшення множини потенційних інвесторів, учасників фінансових операцій відбувається на тлі збільшення волатильності основних сегментів глобального фінансового ринку. Серед іншого цифрові технології видозмінюють підходи до управління ризиками на фінансовому ринку, проте, варто зважати, що діджиталізація багато в чому призвела до модифікації старих та появи принципово нових ризиків загалом в економіці, та на фінансовому ринку зокрема. За окремими оцінками до 2025 року глобальні втрати від кіберзлочинності складатимуть 10,5 трлн. дол. США, і значну частину з них складатимуть втрати, прямо чи опосередковано пов'язані з операціями на фінансовому ринку. Фактично, діджиталізація розширює можливості як для сумлінних учасників фінансових операцій, так і для різноманітних злочинців. А кіберзлочинність загалом стала настільки невід'ємною частиною фінансових операцій у віртуальному середовищі, що крупні гравці витрачають значні кошти для запобігання їй та/або компенсації можливих втрат.

5. Кумулятивно усі виділені трансформації призводять до зміни формату взаємодії між фінансовими інституціями та іншими учасниками глобального фінансового ринку в процесі здійснення фінансових операцій. Насамперед, треба говорити про віртуалізацію, як ключовий вектор розвитку сучасних фінансових посередників. Зараз поняття «e-banking» в Україні сприймається багатьма клієнтами як щось цілком звичне, хоча зовсім недавно здавалося, що для розвитку цієї концепції знадобляться роки. В свою чергу, з точки зору процесу інституціоналізації, найбільш явним наслідком діджиталізації з точки зору сучасних фінансових інституцій є невпинна універсалізація їх діяльності в рамках практичного втілення концепції «фінансового супермаркету» [13].

Враховуючи викладене вище, можна зробити висновок, що з точки зору глобального фінансового ринку можна говорити про певну триаду, визначену

процесами діджиталізації: «кількісна масштабізація та якісна трансформація – нові можливості – нові загрози». Такий підхід визначає принципово новий порядок денний і актуалізує проблематику державного регулювання, яка, зважаючи на глобальну фінансову турбулентність [14], визначає необхідність перегляду ролі держави на фінансовому ринку цифрової економіки.

Висновки з проведеного дослідження. Цифрова трансформація докорінним чином видозмінює кількісні та якісні параметри глобального фінансового ринку. Найбільш затребувані в середньостроковій перспективі цифрові технології (штучний інтелект, блокчейн, хмарні сервіси, Інтернет речей, безсерверна архітектура тощо) формують принципово нові тенденції на глобальному фінансовому ринку – відбувається його кількісна масштабізація, зростає мобільність фінансового капіталу, формуються принципово нові інвестиційні можливості, зростає ризик втрати ресурсів внаслідок кіберзлочинності, переформатовуються відносини між фінансовими інституціями та іншими учасниками фінансового ринку.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Шлайффер М., Тодошук А. Діджиталізація економіки України в умовах євроінтеграції. *Економіка та суспільство*. 2022. № 45. URL: <https://economyand-society.in.ua/index.php/journal/article/view/1905/1833> (дата звернення: 10.02.23).
2. Лапін А., Грінчук І., Оленюк Д. Діджиталізація економіки в Україні: сучасний стан та перспективи. *Ефективна економіка*. 2022. № 7. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2022.7.22> (дата звернення: 10.12.2023).
3. Рашкован В. Інновації у фінансовому секторі: десятилітній горизонт. *Український тиждень*. 2021. 29 серпня. URL: <https://tyzhden.ua/innovatsii-u-finansovomu-sektori-desiatorychnyj-horyzont/> (дата звернення: 10.02.2023).
4. Fong D., Han F., Liu L., Qu J., Shek A. Seven technologies shaping the future of fintech. *McKinsey & Company*. 2021. 9 November. URL: <https://www.mckinsey.com/cn/our-insights/our-insights/seven-technologies-shaping-the-future-of-fintech> (дата звернення: 10.02.2023).
5. Krishnamra S., Chutijirawong N. 5 Key Technologies in FinTech. *Deloitte*. 2018. URL: <https://www2.deloitte.com/th/en/pages/technology/articles/5-key-technologies-in-fintech.html> (дата звернення: 10.02.2023).
6. Hamilton A. The Power of Data Analytics in FinTech Solutions. *Fintech Future*. 2021. URL: <https://www.fintechfutures.com/files/2021/03/February-Data-Analytics-report-v4.pdf> (дата звернення: 10.02.2023).
7. Statistics. *WFE. Official site*. URL: <https://statistics.world-exchanges.org>. (дата звернення 12.02.2023).
8. Statistics. *BIS. Official site*. URL: <https://www.bis.org/statistics> (дата звернення: 12.02.2023).

9. Пилипів В. Методологічні аспекти визначення фінансового простору. *Продуктивні сили України*. 2009. № 1. С. 44–55.

10. Demirgüç-Kunt A., Klapper L., Singer D., Ansar S. The Global Findex Database 2021. The World Bank. 2022. 184 p.

11. Cryptocurrency Market Capitalizations. CoinMarketCap. Official site. URL: <https://coinmarketcap.com/currencies/bitcoin/#charts> (дата звернення: 12.02.2023).

12. Morgan S. Cybercrime To Cost The World \$ 10.5 Trillion Annually By 2025. *Cybersecurity Ventures*. 2020. URL: <https://cybersecurityventures.com/cybercrime-da-mages-6-trillion-by-2021> (дата звернення: 12.02.2023).

13. Kulak E. FinTech and The Financial Supermarket. *Medium*. 2017. URL: <https://medium.com/@ekulak/fintech-and-the-financial-supermarket-6260218eff91> (дата звернення: 12.02.2023).

14. Carletti E., Goldstein I., Beck T. The current state and future challenges of financial regulation. *The Centre for Economic Policy Research*. 2016. URL: <https://cepr.org/voxeu/columns/current-state-and-future-challenges-financial-regulation> (дата звернення: 12.02.2023).

REFERENCES:

1. Shljajfer M. and Todoschuk A. (2022) Didzhytalizatsiia ekonomiky Ukrainy v umovakh yevrointehratsii [Digitalization of the economy of Ukraine in the conditions of European integration], *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 45. Available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1905/1833>. (in Ukrainian)
2. Lapin A., Hrinchuk I., Oleniuk D. (2022) Didzhytalizatsiia ekonomiky v Ukraini: suchasnyi stan ta perspektvyv [Digitalization of the economy in Ukraine: current state and prospects]. *Efektivna ekonomika*, vol. 7. Available at: DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2022.7.22>. (in Ukrainian)
3. Rashkovan V. (2021) Innovatsii u finansovomu sektori: desiatorylitnii horyzont [Innovations in the financial sector: a ten-year horizon]. *Ukrains'kyj tyzhden'*, vol. 33. Available at: <https://tyzhden.ua/innovatsii-u-finansovomu-sektori-desiatorychnyj-horyzont>. (in Ukrainian)
4. Fong D., Han F., Liu L., Qu J., Shek A. (2021) Seven technologies shaping the future of fintech. *McKinsey & Company*. Available at: <https://www.mckinsey.com/cn/our-insights/our-insights/seven-technologies-shaping-the-future-of-fintech>. (in English)
5. Krishnamra S. and Chutijirawong N. (2018) 5 Key Technologies in FinTech. *Deloitte*. Available at: <https://www2.deloitte.com/th/en/pages/technology/articles/5-key-technologies-in-fintech.html>. (in English)
6. Hamilton A. (2021) The Power of Data Analytics in FinTech Solutions. *Fintech Future*. Available at: <https://www.fintechfutures.com/files/2021/03/February-Data-Analytics-report-v4.pdf> (in English).
7. Statistics (2023) *WFE. Official site*. Available at: <https://statistics.world-exchanges.org>. (in English)
8. Statistics (2023) *BIS. Official site*. Available at: <https://www.bis.org/statistics>. (in English)
9. Pylypiv V. (2009) Metodolohichni aspekty vyznachennia finansovoho prostoru [Methodological

aspects of determining the financial space]. *Produktyvni syly Ukrainy*, vol. 1, pp. 44–55.

10. Demirgüç-Kunt A., Klapper L., Singer D., Ansar S. (2022) *The Global Findex Database 2021*. The World Bank, 184 p. (in English)

11. Cryptocurrency Market Capitalizations. CoinMarketCap. Official site. Available at: <https://coinmarketcap.com/currencies/bitcoin/#charts>. (in English).

12. Morgan S. Cybercrime To Cost The World \$ 10.5 Trillion Annually By 2025. *Cybersecurity Ven-*

tures. Available at: <https://cybersecurityventures.com/cybercrime-damages-6-trillion-by-2021>. (in English)

13. Kulak E. FinTech and The Financial Supermarket. *Medium*. Available at: <https://medium.com/@ekulak/fin-tech-and-the-financial-supermarket-0218eff91>. (in English)

14. Carletti E., Goldstein I., Beck T. (2016) The current state and future challenges of financial regulation. *The Centre for Economic Policy Research*. 2016. Available at: <https://cepr.org/voxeu/columns/current-state-and-future-challenges-financial-regulation>. (in English)