

УДК 336.717.111:330.341.1(477)

DOI: <https://doi.org/10.32680/2409-9260-2023-11-12-312-313-108-113>

ЦИФРОВА ФІНАНСОВА ІНКЛЮЗІЯ ЯК ЧИННИК СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ

Жердецька Л.В., доктор економічних наук, доцент, завідувачка кафедри банківської справи, Одеський національний економічний університет, м. Одеса, Україна
e-mail: lzherdetska@gmail.com
ORCID ID: 0000-0001-5398-868X

***Анотація.** У статті висвітлені теоретичні та практичні аспекти цифрової фінансової інклюзії та її вплив на соціально-економічний розвиток. Встановлено, що цифрова фінансова інклюзія робить вагомий позитивний внесок у забезпечення цілей сталого розвитку.*

За результатами проведеного аналізу емпіричних досліджень встановлено, що цифрова фінансова інклюзія є статистично значущим чинником для показників соціально-економічного розвитку. Також вона визначає рівень розвитку фінансового сектору економіки, який в свою чергу, впливає на економічне зростання.

За допомогою кореляційно-регресійного аналізу в дослідженні здійснено обґрунтування каналів та інтенсивності впливу цифрової фінансової інклюзії на показники соціально-економічного розвитку. На цій основі доведено, що показники цифрової та фінансової інклюзії є важливими чинниками сталого розвитку та ефективного функціонування фінансового сектору економіки, здійснюючи позитивний вплив соціально-економічний розвиток держави. Водночас ідентифікація механізмів впливу рівня цифрової фінансової інклюзії на показники економічного зростання потребують додаткового обґрунтування.

***Ключові слова:** цифрова фінансова інклюзія, сталий розвиток, соціально-економічний розвиток, економічне зростання.*

DIGITAL FINANCIAL INCLUSION AS A FACTOR OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT

Zherdetska Liliia, D.Sc. (Economics), Associate Professor, Head of the Banking Department, Odesa National Economic University, Odesa, Ukraine
e-mail: lzherdetska@gmail.com
ORCID ID: 0000-0001-5398-868X

***Abstract.** Introduction. Digital technologies offer a powerful solution to increasing access to financial services for the approximately two billion adults worldwide who are still excluded from the formal financial system. Introducing innovative business models for banks and further implementation of digital technologies can help connect more people at lower costs (including those living in rural and remote areas) to critical financial services that help them manage their financial live. As a result, it will ultimately offer increased their welfare. This chain allows to determine digital financial inclusion as a significant factor in the socio-economic development of both a separate state and the world economy as a whole.*

Purpose. Substantiation of the channels and intensity of influence of digital financial inclusion on indicators of socio-economic development.

Results. The article presents the results of economic-mathematical modeling of factors of digital financial inclusion, factors of development of the financial sector of the economy on indicators of socio-economic development.

Indicators of GDP dynamics per capita and the human development index were substantiated as dependent variables. Indicators of digital and digital financial inclusion defined as independent variables. They are (1) the number of bank branches per 100,000 adults; (2) the number of ATMs per 100,000 adults; (3) account ownership at a financial institution or with a mobile-money-service provider; poorest 40% (% of population ages 15+).

Independent variables characterizing the state of financial market development were also added to the model. They are (1) broad money per GDP; (2) domestic credit to the private sector; (3) depth of credit information index; (4) depositors with commercial banks (per 1,000 adults).

All considered factors have a positive and statistically significant effect on the human development index. However, economic growth indicators are positively influenced only by the level of financial inclusion, which is explained by indicators of financial infrastructure development (number of bank branches and ATMs per 100,000 adults).

Conclusions. Indicators of digital and financial inclusion are important factors of sustainable development and effective functioning of the financial sector of the economy. They have a positive impact on the socio-economic development of the state. At the same time, impact of the digital financial inclusion on economic growth indicators is carried out through the development of the financial market. And the level of development of the financial market is a factor of economic growth.

***Keywords:** digital financial inclusion, sustainable development, socio-economic development, economic growth*

JEL Classification: E440, G210, O160.

Постановка проблеми. Фінансова інклюдія була визначена як чинник, що сприяє досягненню цілей сталого розвитку. Фінансова інклюдія пов'язана, з одного боку, з рівнем фінансової грамотності й обізнаності, а з іншого – з доступом та здатністю опанувати новітні інформаційні і цифрові технології. Вагомим поштовхом у розвитку цифрової фінансової інклюдії стала пандемія Covid-19, коли безпосереднє спілкування між людьми обмежувалося, а більшість сфер діяльності було перенесено в онлайн простір. Однією з таких сфер став ринок фінансових послуг. В Україні додатковим чинником розвитку цифрової фінансової інклюдії стало повномасштабне вторгнення росії та неможливість провадити діяльність фінансовими установами у зоні бойових дій чи тимчасово окупованих територіях. Водночас, незважаючи на переваги, які приносять цифрові фінансові послуги, і зусилля, спрямовані на діджиталізацію банківських операцій, все ще існують значні проблеми щодо швидкого та ефективного використання інформаційних комп'ютерних технологій для істотного підвищення фінансової інклюдії. Зокрема, потенціал цифрових фінансових (банківських) операцій ще не реалізований у повному обсязі, оскільки 2 мільярди людей у країнах, що розвиваються, досі не мають альтернативи готівковій економіці та повноцінного доступу до цифрових фінансових послуг. Більшість з них мають мобільні телефони, але індустрія стало складно запускати та масштабувати послуги для тих, хто не користується банківськими послугами, оскільки багато політичних та нормативних умов ще не є сприятливими. Цифрові технології пропонують потужне рішення для розширення доступу до фінансових послуг для приблизно двох мільярдів дорослих у всьому світі, які все ще виключені з офіційної фінансової системи. Запровадження інноваційних бізнес-моделей діяльності банків та подальша імплементація цифрових технологій можуть допомогти долучити більше людей за менших витрат (у тому числі тих, хто живе в сільській місцевості та віддалених районах) до критично важливих фінансових послуг, які допоможуть їм керувати своїм фінансовим життям і, зрештою, запропонують підвищення добробуту. Цей ланцюг дозволяє визначити цифрову фінансову інклюдію як вагомий чинник соціально-економічного розвитку як окремої держави, так і світової економіки в цілому.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Ураховуючи значущість цифрової економічної інклюдії для досягнення цілей сталого розвитку, цей напрям викликає значний інтерес з боку науковців та практиків. Дослідження цифрової фінансової інклюдії проводить Світовий банк [1], МВФ публікує на щорічній основі аналітичні огляди доступу до фінансових послуг [2], дослідження фінансової грамотності, інклюдії та благополуччя проведене для України в межах проєкту USAID [3]. Р. Левін визначає рівень розвитку фінансового сектора як потужний драйвер загального економічного зростання, а фінансова інклюдія чинить вплив на фінансовий сектор в цілому та його здатність виконувати притаманні функції [4]. Схожої думки дотримуються науковці в емпіричному дослідженні на прикладі країн Азійсько-Атлантичного регіону [5]. І. Чука та ін. також провели емпіричне дослідження та довели вплив фінансової інклюдії на економічний розвиток [6]. Дослідження А. Деміргук-Канта та ін. містить огляд фінансової інклюдії в усьому світі та визначає переваги фінансової інклюдії та те, як вони можуть сприяти інклюдивному зростанню та економічному розвитку, узагальнюючи відповідні емпіричні дані [7].

Українські учені-економісти також приділяють значну увагу питанням цифрової фінансової інклюдії. У цьому зв'язку варто виділити роботу Міщенко С. та Науменкової С., де вони розглядають поняття «цифрова фінансова інклюдія» та обґрунтовують необхідність системної цифровізації фінансового сектора України [8]. Наковці Тимків А. та Сидор Г. аргументують, що в сучасних умовах фінансова інклюдія є потужною складовою відновлення економіки України [9].

Відокремлення невирішених раніше частин загальної проблеми. Водночас сучасні динамічні та мінливі умови потребують оновлення та актуалізації емпіричних досліджень стосовно впливу цифрової фінансової інклюдії на соціально-економічний розвиток держави.

Мета дослідження. Обґрунтування каналів та інтенсивності впливу цифрової фінансової інклюдії на показники соціально-економічного розвитку.

Основний матеріал. Фінансова інклюдія пов'язана із забезпеченням доступу до відповідних фінансових продуктів і послуг, необхідних усім верствам суспільства загалом і вразливим групам, як-от незахищені верстви населення, групи з низьким рівнем доходу, зокрема; послуги повинні надаватися за доступною ціною в справедливий і прозорий спосіб основними інституційними гравцями. Світовий банк зазначає, що «фінансова інклюдія означає, що окремі особи та підприємства мають доступ до корисних і доступних фінансових

продуктів і послуг, які відповідають їхнім потребам – транзакції, платежі, заощадження, кредити та страхування – які надаються відповідально та стабільно» [1]. Необхідно зазначити, що забезпечення фінансової інклюзії відноситься до переліку цілей Концепції сталого розвитку. Проте, незважаючи на зацікавленість з боку науковців та практиків, актуальної інформаційної бази, показники якої можна було б порівняти за країнами та в часі, й досі не розроблено. Нині є показники за окремими країнами (наприклад, звіт з проведеного дослідження по Україні [3]) та результати глобального дослідження Світового Банку, за яким наявні дані до 2017 року включно [3]. Найбільш значущі показники з бази даних Світового банку наведені на рис. 1.



Рис.1. Показники фінансової інклюзії України в 2017 р., % серед населення 15-34 роки

Джерело: побудовано за даними [10]

Як свідчать, дані рис.1., не дивлячись на високі показники доступу до мобільних телефонів та інтернету, користується цифровими банківськими послугами зовсім незначна частка населення, навіть у вибірці серед молодих людей віком 15-34 роки.

Водночас варто констатувати позитивну динаміку показників фінансової інклюзії відповідно до спільного дослідження НБУ та USAID – наприклад, рівень користування банківськими рахунками зріс з 57 до 72% за період 2018-2021 рр. [3].

Проте важливо розуміти, чому така увага приділяється питанням фінансової інклюзії, та чи існує емпірично доведений їхній вплив на показники соціально-економічного розвитку.

У дослідженні [4] встановлено, що фінансовий сектор здійснює позитивний вплив на економічне зростання через виконувани ним функції: інформаційна; розподільча для продуктивного використання капіталу; контроль за інвестиціями та корпоративний контроль; акумулювання заощаджень; стимулююча для сприяння торгівлі, диверсифікації та управлінню ризиками та полегшенню обміну товарами та послугами. Теоретичні дослідження виявили зв'язок між цими функціями та різноманітними позитивними економічними наслідками, наприклад вищим економічним зростанням і продуктивністю. Отже, можна визначити рівень фінансового розвитку країни як ступінь виконання вищезазначених функцій. У контексті того, що фінансова інклюзія є вагомим чинником розвитку фінансового сектора економіки можна зазначити існування цього зв'язку та теоретичному рівні. Також існує низка емпіричних досліджень, які доводять вплив фінансової інклюзії на економічний розвиток [5, 6].

Грунтуючись на існуючих емпіричних розробках [4-7] вважаємо за необхідне оцінювання впливу показників цифровізації та фінансової інклюзії на показники соціально-економічного розвитку за такими рівняннями:

$$SEDi = \text{Const} + a_1 D(1,i) + a_2 D(2,i) + a_3 D(3,i) + b_1 F(1,i) + b_2 F(2,i) + b(2,i) F(2,i) + b(3,i) F(3,i) + b(4,i) F(4,i) + \epsilon_i \quad (1)$$

$$GDP_{ci} = \text{Const} + a_1 D(1,i) + a_2 D(2,i) + a_3 D(3,i) + b_1 F(1,i) + b_2 F(2,i) + b(2,i) F(2,i) + b(3,i) F(3,i) + b(4,i) F(4,i) + \epsilon_i \quad (2)$$

де залежні змінні $SEDi$ та GDP_{ci} ;

D – показники цифрової та цифрової фінансової інклюзії; F- показники розвитку фінансового ринку;

SEDi – показник соціально-економічного розвитку країни i, який вимірюватиметься за допомогою Індексу людського розвитку (Human Development Index) [11];

GDPci – зростання ВВП на душу населення (річний %);

D(1,i) – кількість банківських відділень на 100 тис. дорослого населення;

D(2,i) – кількість банкоматів на 100 000 дорослих;

D(3,i) – наявність рахунків у фінансовій установі або в постачальнику послуг мобільних грошей, найбідніші 40% (% населення віком від 15 років);

F(1,i) - внутрішній кредит приватному сектору;

F(2,i) – грошова маса на ВВП (M2);

F(3,i) – індекс глибини кредитної інформації;

F(4,i) – вкладники комерційних банків (на 1000 дорослих).

При проведенні кореляційно-регресійного аналізу тестуватиметься F-значущість моделі та P-значення окремих коефіцієнтів. Результати проведеного моделювання наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Результати моделювання впливу індикаторів цифрової та фінансової інклюзії на показники соціально-економічного розвитку країн світу в 2021 р.

Незалежні змінні	Залежна змінна – індекс людського розвитку (SEDi)				Залежна змінна – зростання ВВП на душу населення (GDPci)			
	1		2		3		4	
	К	Р	К	Р	К	Р	К	Р
Константа	0,28	0,02	0,4	0,0001	1,2	0,1	-0,75	0,2
Кількість банківських відділень на 100 тис. дорослого населення (D(1,i))	н/з	-	0,003	0,01	н/з	-	1,37	0,05
Кількість банкоматів на 100 000 дорослих (D(2,i))	0,09	0,02	0,001	0,002	1,53	0,03	1,1	0,1
Наявність рахунків у фінансовій установі або в постачальнику послуг мобільних (D_(3,i))	-	-	-	-	-	-	-	-
Внутрішній кредит приватному сектору (F(1,i))	0,02	0,07	0,0001	0,12(*)	н/з	-	н/з	-
Грошова маса на ВВП (M2) (F(2,i))	-	-	0,002	0,001	-	-	н/з	-
Індекс глибини кредитної інформації (F(3,i))	-	-	0,00001	0,002	-	-	н/з	-
Вкладники комерційних банків (на 1000 дорослих) (F(4,i))	0,7		0,75		0,1		0,3	
R-квадрат	<0.001		<0.001		0,03		0,001	
F-значення	109		47		109		47	
Кількість спостережень								

Умовні позначення: К – коефіцієнт, Р – Р-значущість, н/з – незначуща змінна

Джерело: власна розробка

За даними таблиці 1 можна зробити низку висновків стосовно каналів та інтенсивності впливу цифрової фінансової інклюзії на показники соціально-економічного розвитку.

Досліджувані чинники чинять більш вагомий вплив на індекс людського розвитку, аніж на зростання ВВП на душу населення. Динаміка ВВП – передусім показник економічного розвитку, у той час як індекс людського розвитку враховує ширший спектр соціальних показників (очікувана тривалість життя при народженні; очікувані роки навчання; середні роки навчання; ВНД на душу населення).

Всі розглянуті чинники позитивно та статистично значущо впливають на індекс людського розвитку, однак на показники економічного зростання позитивно впливає лише рівень фінансової інклюзії, що пояснюється показниками розвитку фінансової інфраструктури (кількість відділень банків та банкоматів 100 тис. дорослого населення). Зазначене непрямим чином пояснює механізм впливу цифрової фінансової інклюзії на рівень економічного зростання: рівень цифрової фінансової інклюзії визначає стан та розвиток фінансового сектору економіки, який вже впливає на економічне зростання. Водночас, ураховуючи наявність гіпотези «слідування за попитом» та «слідування за пропозицією» при ідентифікації причинно-наслідкових зв'язків між розвитком фінансового та реального секторів економіки [12], причинно-наслідковий механізм впливу цифрової фінансової інклюзії на економічне зростання потребує більш глибокого дослідження.

Висновки. Ураховуючи зазначене вище, можна зробити низку висновків та обґрунтувати шляхи подальших досліджень. Показники цифрової та фінансової інклюзії є важливими чинниками сталого розвитку та ефективного функціонування фінансового сектору економіки, здійснюючи позитивний вплив соціально-економічний розвиток держави. Водночас ідентифікація механізмів впливу рівня цифрової фінансової інклюзії на показники економічного зростання потребують додаткового обґрунтування.

Список літератури

1. Financial inclusion is a key enabler to reducing poverty and boosting prosperity. URL: <https://www.worldbank.org/en/topic/financialinclusion/overview> (дата звернення 09.10.2023)
2. IMF Releases the 2023 Financial Access Survey Results. URL: <https://www.imf.org/en/News/Articles/2023/10/03/pr23332-imf-releases-the-2023-financial-access-survey-results> (дата звернення 10.11.2023)
3. Financial literacy, financial inclusion and financial well-being in Ukraine in 2021. Report on the results of the research. September 2021. Kyiv, Ukraine. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Research_Financial_Literacy_Inclusion_Welfare_2021_en.pdf?v=4 (дата звернення 09.10.2023)
4. Levine, R. "Finance and Growth: Theory and Evidence, in "Handbook of Economic Growth: Philippe Aghion & Steven Durlauf (ed.), 2005. Edition 1., Vol. 1, Ch. 12, P. 865-934 Elsevier.
5. Dinh Thi Thanh Van, Nguyen Ha Linh. The Impacts of Financial Inclusion on Economic Development: Cases in Asian.Pacific Countries. Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe. 2019. Vol. 22. № 1. URL: <http://doi.org/10.2478/cer-2019-0001> (дата звернення 09.10.2023)
6. Chuka Ifediora, Kenechukwu Onochie Offor, Eze Festus Eze, Samuel Manyo Takon, Anthony Eboselume Ageme, Godwin Imo Ibe & Josaphat U. J. Onwumereю Financial inclusion and its impact on economic growth: Empirical evidence from sub-Saharan Africa, Cogent Economics & Finance, 10:1, 2060551, DOI: 10.1080/23322039.2022.2060551.
7. Demirguc-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D. Financial Inclusion and Inclusive Growth. A Review of Recent Empirical Evidence. April. Policy Research Working Paper. 2017. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/b90d407a-b789-5cbd-9f43-6e6f5438b8da> (дата звернення 10.11.2023)
8. Науменкова С., Міщенко С. Цифрова фінансова інклюзія: можливості та обмеження для України. Науковий вісник Одеського національного економічного університету. 2020. № 1-2. 133-149. DOI: 10.32680/2409-9260-2020-1-2-274-275-133-149

9. Тимків, А., Сидор, Г. Фінансова інклюзія як складова відновлення економіки України. Інклюзія і суспільство. Вип. 1. С. 5-14. DOI: <https://doi.org/10.32782/inclusion-society-2022-1-1>
10. Дані Світового Банку. URL: <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=g20-basic-set-of-financial-inclusion-indicators#> (дата звернення 09.10.2023)
11. Human Development Index. URL: <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI> (дата звернення 10.11.2023)
12. Жердецька Л., Ткач В. Банківська система у забезпеченні економічного зростання: теорія та емпіричний взаємозв'язок. Науковий вісник Одеського національного економічного університету. 2021. № 7-8. С. 284-285. DOI:10.32680/2409-9260-2021-7-8-284-285-33-46

References

1. Financial inclusion is a key enabler to reducing poverty and boosting prosperity. Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/topic/financialinclusion/overview> (date of access 09.10.2023)
2. IMF Releases the 2023 Financial Access Survey Results. Retrieved from <https://www.imf.org/en/News/Articles/2023/10/03/pr23332-imf-releases-the-2023-financial-access-survey-results> (date of access 10.11.2023)
3. Financial literacy, financial inclusion and financial well-being in Ukraine in 2021. Report on the results of the research. September 2021. Kyiv, Ukraine. Retrieved from https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Research_Financial_Literacy_Inclusion_Welfare_2021_en.pdf?v=4 (date of access 09.10.2023)
4. Levine, R., (2005). "Finance and Growth: Theory and Evidence, in "Handbook of Economic Growth: Philippe Aghion & Steven Durlauf (ed.), Edition 1, 1, 12, 865-934 Elsevier.
5. Dinh Thi Thanh Van, Nguyen Ha Linh. (2019) The Impacts of Financial Inclusion on Economic Development: Cases in Asian.Pacific Countries. Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe, 22, 1. Retrieved from <http://doi.org/10.2478/cer-2019-0001>
6. Chuka Ifediora, Kenechukwu Onochie Offor, Eze Festus Eze, Samuel Manyo Takon, Anthony Eboselume Ageme, Godwin Imo Ibe & Josaphat U. J. Onwumere (2022) Financial inclusion and its impact on economic growth: Empirical evidence from sub-Saharan Africa, Cogent Economics & Finance, 10:1, 2060551, DOI: 10.1080/23322039.2022.2060551
7. Demirguc-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D. (2017) Financial Inclusion and Inclusive Growth. A Review of Recent Empirical Evidence. April. Policy Research Working Paper. Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/b90d407a-b789-5cbd-9f43-6e6f5438b8da> (date of access 10.11.2023)
8. Naumenkova S., Mishchenko S. (2020) Digital financial inclusion: opportunities and limitations for Ukraine. Naukovyy visnyk Odes'koho natsional'noho ekonomichnoho universytetu, 1-2, 133-149. DOI: 10.32680/2409-9260-2020-1-2-274-275-133-149 [In Ukrainian].
9. Tymkiv, A., Sydor, G. (2022) Financial inclusion as a component of economic recovery of Ukraine. Inklyuziya ta suspil'stvo, 1, 5-14. DOI: <https://doi.org/10.32782/inclusion-society-2022-1-1> [In Ukrainian].
10. World Bank data. (2023). Retrieved from <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=g20-basic-set-of-financial-inclusion-indicators#> (date of access 09.10.2023)
11. Human Development Index. (2023). Retrieved from <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI> (date of access 10.11.2023)
12. Zherdetska, L, Tkach, V. (2021) Banking system for enforcement of economic growth: theory and empirical relationship. Naukovyy visnyk Odes'koho natsional'noho ekonomichnoho universytetu, 7-8, 284-285, DOI:10.32680/2409-9260-2021-7-8-284-285-33-46 [In Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 12.12.2023

Прийнята до публікації 15.12.2023