



**EXPLORING
THE DIGITAL LANDSCAPE:
INTERDISCIPLINARY PERSPECTIVES**



EXPLORING THE DIGITAL LANDSCAPE: INTERDISCIPLINARY PERSPECTIVES

Monograph

*Edited by Olha Blaha
and Iryna Ostopolets*

The University of Technology in Katowice Press

2024

Editorial board :

*Zhanna Bogdan – PhD, Associate Professor,
Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (Ukraine)*
*Olha Blaha – PhD, Associate Professor, Ivano-Frankivsk Law Institute of
the National University «Odesa Law Academy» (Ukraine)*
*Nadiya Dubrovina – CSc., PhD, Associate Professor,
Bratislava University of Economics and Management (Slovakia)*
*Yuliana Irkhina – PhD, Associate Professor,
South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky (Ukraine)*
*Tamara Makarenko – PhD, Associate Professor,
Berdyansk State Pedagogical University (Ukraine)*
*Tetyana Nestorenko – Professor AS, PhD, Academy of Silesia,
Associate Professor, Berdyansk State Pedagogical University (Ukraine)*
Aleksander Ostenda – Professor AS, PhD, Academy of Silesia
*Iryna Ostopolets – PhD, Associate Professor,
Bogdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University (Ukraine)*

Scientific reviewers :

Antonina Kalinichenko – DSc, Professor, University of Opole
Oleksandr Nestorenko – PhD, Academy of Silesia

The authors bear full responsible for the text, data, quotations, and illustrations.

Copyright by Academy of Silesia, Katowice, 2024

ISBN [REDACTED]

DOI: [REDACTED]

Editorial compilation :

The University of Technology in Katowice Press
43 Rolna str., 40-555 Katowice, Silesia Province, Poland
tel. (32) 202 50 34; fax: (32) 252 28 75
email: kontakt@wydawnictwo.wst.pl
www.wst.pl, www.wydawnictwo.wst.pl

TABLE OF CONTENTS

Preface	9
Part 1. Interdisciplinary insights into modern digitalization and management	12
1.1. Digitalization and management of the modern educational process..... <i>Natalia Bobro</i>	12
1.2. Lviv Medical University’s architectural complex: a historical perspective on its establishment and development..... <i>Nataiia Bozhko, Olha Tsubova</i>	24
1.3. Control software by electronic load of the household..... <i>Vasyl Kot, Valentyna Yuskovych-Zhukovska</i>	37
1.4. Optimization of the stages of accepting administrative decisions to minimize the impact of uncertainty..... <i>Igor Shaforenko, Svitlana Zaika</i>	50
1.5. Remote work: analysis of the essence and strategic significance..... <i>Sviatoslav Shaforenko, Svitlana Zaika</i>	63
1.6. Pedagogical prognostication of formation of innovative and entrepreneurial competence in future managers of education..... <i>Iryna Shumilova, Nataliia Hrechanyk, Serhii Kubitskyi</i>	77
1.7. Information technologies as a driver of tourism business development..... <i>Svitlana Zaika, Andriy Avriata</i>	87
1.8. Information privacy: threats and challenges in the conditions of hybrid war in Ukraine..... <i>Iryna Hrabovets, Liudmyla Kalashnikova, Liudmyla Chernous</i>	100
1.9. The essence of the concept «choreographic projects» in the media industry social-humanitarian dimensions..... <i>Serhii Kachurynets</i>	111
1.10. Cross-cultural communication: Ukrainian-Polish informational-educational connections..... <i>Tetiana Koliada-Berezovska, Stanislav Berezovsky</i>	123
1.11. Electronic evidence in the criminal process of Ukraine..... <i>Hanna Stepanova</i>	134
1.12. The music of the Ukrainian composer V. Bibik in the global information space of the 21st century..... <i>Liutsiia Tsyhaniuk</i>	157

Part 2. Advancing education in the digital age: insights and strategies.....	169
2.1. A competent approach to the information security digital skills formation in the educational environment.....	169
<i>Alina Chaikina</i>	
2.2. European strategy «Open Science» as a driver of innovation in the information society.....	182
<i>Vasyl Levkulych, Oksana Petriv, Mykola Yehupov</i>	
2.3. Quality assessment of blended language learning courses: a practical case.	190
<i>Liudmyla Zagoruiko, Yevhen Plotnikov, Iryna Didenko</i>	
2.4. Transformation of the education system in preparation for the «Digital Era».....	200
<i>Viktor Zinchenko, Tetiana Bilan, Nataliia Vynnyk</i>	
2.5. Psychological features of the adaptation of Ukrainian adolescents to learning conditions in a foreign school.....	211
<i>Natalia Afanasieva, Natalya Byelyayeva, Viktoria Shkoda</i>	
2.6. Theoretical justification of soft skills development of youth students.....	224
<i>Zhanna Bogdan</i>	
2.7. Optimization of the process of adaptation of visually impaired persons to life in war conditions: empirical dimension.....	239
<i>Oksana Davydova</i>	
2.8. Psychologist communicative competence as a condition for his efficiency in the realities of the information society.....	252
<i>Marina Zaushnikova, Liubov Dolynska, Yulia Tonkopei</i>	
2.9. Use of software environments of simulation for the information society development.....	265
<i>Olexiy Os'machko, Roman Maiboroda, Eduard Shchokolov</i>	
2.10. Multidisciplinary approach to pharmaceutical management and marketing teaching.....	276
<i>Oleh Samborskyi</i>	
2.11. Application of innovative methods in English language lessons as an educational component of the information society development.....	285
<i>Svitlana Sechka, Maryna Kushnarova</i>	
2.12. Physics simulations as a tool for forming the research competence of students in the process of learning physics.....	294
<i>Yehor Sypchuk</i>	
2.13. Psychological factors of procrastination in students.....	305
<i>Iryna Ushakova, Bohdan Liashenko, Anastasia Mahonina</i>	

2.14. Formation of environmental competence of labor education future teacher in the higher teaching school.....	320
<i>Iryna Shymkova, Svitlana Tsvilyk, Vitalii Hlukhaniuk</i>	
2.15. Tests as a modern knowledge assessment technology.....	333
<i>Olha Yuzyk, Sergiy Veyna, Halyna Bilanych</i>	
Part 3. Navigating the digital frontier: innovations in management and economy.....	347
3.1. Digital assets as a tool for financial assets management in the digital economy.....	347
<i>Olena Chukurna, Olena Stanislavyk, Olena Radius</i>	
3.2. Reshaping management infrastructure in the digital financial frontier.....	362
<i>Artem Koldovskiy, Kateryna Shafranova</i>	
3.3. Digital technologies application for environmental safety management of waste treatment process during emergency situations.....	382
<i>Volodymyr Koloskov</i>	
3.4. Smart – concept of regional policy of spatial development in conditions of digitalization.....	396
<i>Olha Komelina, Inna Miniailenko</i>	
3.5. Exploring the startup ecosystem’s vibrant growth: lessons learned from the advanced economies.....	412
<i>Olha Komelina, Mariana Vasylchenko</i>	
3.6. Historical museums in innovative tourism activities in Ukraine.....	424
<i>Tetiana Lysiuk</i>	
3.7. Assessment of the influence of factors on the formation and improvement of quality and competitiveness of products of industrial enterprises.....	436
<i>Inna Vlasenko</i>	
3.8. Breaking social anxiety – green light for nuclear power plants.....	457
<i>Wladyslaw Wornalkiewicz</i>	
3.9. Carbon-nuclear transformation.....	478
<i>Wladyslaw Wornalkiewicz</i>	
3.10. Features of using Amazon Web Services as digital tools of modern business.....	499
<i>Liudmyla Halan, Evgeniya Borysevykh</i>	
3.11. Innovative technologies of digital management of the tourist enterprise...	517
<i>Oleksandr Hladkyi, Tetiana Dupliak, Mikael Hashimov</i>	

3.12. Banking business management in the conditions of digital transformation of the economy.....	529
<i>Liudmyla Zveruk, Anna Monzolevska</i>	
3.13. Digital technologies in the green economy.....	544
<i>Olha Komelina, Sveta Shcherbinina</i>	
3.14. Formation features of Ukraine's digital economy in modern conditions...	556
<i>Svitlana Kulakova, Oksana Zhytnyk</i>	
3.15. Forming a strategy of investment and innovation development of enterprise in the information society.....	568
<i>Maryna Mashchenko, Olha Haponenko, Iryna Lisna</i>	
3.16. Overview of the modeling approaches of the technical condition of used building structures under force, deformation and high-temperature influences.....	582
<i>Andrii Romin, Nina Rashkevich, Yurii Otrosh</i>	
3.17. Analysis of the current state of digital transformation of business processes in business activities of Ukraine.....	593
<i>Olha Rudachenko, Vitalina Konenko</i>	
3.18. Digital economy and its significance for the development of modern innovative society.....	606
<i>Alexander Sklyarenko</i>	
3.19. Management of life activities of territorial communities under the conditions of marital state.....	616
<i>Leonid Tsubov, Oresta Shcherban</i>	
3.20. Financial technologies development and their role in improving of financial inclusion in the digital economy.....	628
<i>Olena Shevchenko, Svitlana Shcherbinina</i>	
Part 4. Innovative approaches in digital healthcare and rehabilitation.....	642
4.1. Using experience of physical therapy tools for rheumatoid arthritis.....	642
<i>Anastasiia Bondarenko, Tetiana Buhaienko</i>	
4.2. The correction of memory index of six-age children with a delay of mental development with the help of physical training.....	650
<i>Svitlana Gvozdetska</i>	
4.3. The path to digitalization in medical applications: analysis, problems and perspectives.....	662
<i>Viktoriia Horoshko, Andrii Horoshko, Oksana Hordiienko</i>	

3.20. Financial technologies development and their role in improving of financial inclusion in the digital economy

Розвиток фінансових технологій та їх роль у поліпшенні фінансової інклюзії в умовах цифрової економіки

На сучасному етапі фінансовий сектор перебуває в центрі цифрової трансформації, трендом якої стають фінансові технології. У сфері фінансових технологій відбуваються радикальні зміни, пов'язані з підвищенням рівня автоматизації, відкритості та орієнтованості на споживача. Значення даного інноваційного сектору вельми велике, оскільки відкриває величезний потенціал для підвищення фінансової інклюзії. Крім того, пандемія COVID-19 прискорила процес використання цифрових технологій та заклала міцний фундамент для процвітання цифрової економіки в усьому світі. Сьогодні в умовах глобальної турбулентності цифрові технології стають для фінансового ринку не тільки важливою конкурентною перевагою, а і гарантією майбутнього зростання.

Фінансові технології або фінтех (англ. мовою від «financial technology», скорочене «FinTech») являють собою порівняно нову галузь не тільки в Україні, але і у всьому світі. У економічній літературі, вважається, що термін «фінансові технології» виник на початку 1990-х рр., коли почала розвиватися мережа Інтернет. Зростання популярності фінтеха почалося у 2008 році, коли світова фінансова криза та її наслідки змусила фінансові компанії скорочувати витрати. У зв'язку з цим почали з'являтися стартапи і нові бізнес-моделі, здатні задовольнити запити вимогливих клієнтів.

Вивчення та аналіз наукової літератури свідчить, що на сучасному етапі єдиної думки щодо визначення сутності фінансових технологій не існує.

Патрік Шуфель під фінансовими технологіями розуміє нову фінансову галузь, яка застосовує технології для поліпшення фінансової діяльності (Schueffel, 2016). Аналогічної думки щодо визначення фінансові технології дотримуються вчений Поченчук (2017).

Група авторів, Семенов А. Ю., Кривич Я. М., Цирулик С. В. (2018), фінансові технології розглядають як послуги, що надаються технологічними компаніями за допомогою спеціального програмного забезпечення та зосереджені на фінансових потребах клієнтів.

Тарасюк М. В., Кощєєв О. О. (2017) та Дудинець Л. А. (2018) під фінансовими технологіями розуміють технології, які використовуються у фінансовій галузі.

Експерти PwC, британської міжнародної мережевої аудиторсько-консалтингової компанії, інтерпретують фінтех як «сегмент, що динамічно розвивається, на перетині секторів фінансових послуг і технологій, в якому технологічні стартапи і нові учасники ринку застосовують інноваційні підходи до продуктів і послуг (Global FinTech , 2016).

Інша британська аудиторсько-консалтингова компанія Ernst&Young визначає фінтех як організації, що поєднують інноваційні бізнес-моделі та технології для забезпечення, поліпшення та руйнування фінансових послуг (Global adoption index, 2019).

За визначенням деяких експертів, фінтех є «складною системою, що поєднує сектор нових технологій та фінансових послуг, стартапи та відповідну інфраструктуру» (Масленников та ін., 2017).

Інші фахівці відносять до фінтеху різноманітні проекти, які так чи інакше мають на увазі розробку та впровадження інноваційних технологій у фінансовій сфері (основна їх мета полягає у підвищенні ефективності діяльності банків та фінансової системи в цілому) (Ніконів та ін., 2018). Самі ці проекти можуть реалізовуватися як спеціально створеними для цього стартапами, так і традиційними фінансовими інститутами.

На основі аналізу поглядів різних авторів на сутність фінансових технологій можна зробити висновок про те, що у вітчизняній та зарубіжній літературі та практиці під поняттям «фінансові технології» мають на увазі: галузь, сферу, сегмент; технологію; організацію; складну систему; проєкт.

Однак, у кожному визначенні фінтех прослідковується ключова їх особливість, яка полягає в тому, що ці технології практично не можуть функціонувати без цифрових технологій. Цифрові технології, будучи ядром надання фінансових послуг, стимулюють проникнення інновацій у фінансовий сектор.

Таким чином, виходячи із узагальнення різноманітних поглядів на сутність фінансових технологій, можна уточнити визначення цієї категорії. Фінансові технології являють собою синтез цифрових технологій та інновацій у фінансовій сфері, що використовуються для надання, розширення і розповсюдження фінансових послуг технологічними компаніями (Рудич та ін., 2020).

На сучасному етапі фінтех розглядають як екосистему, яка поєднує всіх учасників фінансового ринку, зокрема, фінтех-стартапи, регуляторів, банки, міжнародні платіжні системи, асоціації банкірів та фінансистів, інкубаторів, акселераторів, постачальників (звіт Проекту USAID, 2018). Отже, фінтех являє собою складну систему, що об'єднує сектори нових технологій і фінансових послуг, стартапи та відповідну інфраструктуру.

Розвиток фінансових технологій, як свідчать дослідження, особливо помітний в останні вісім років. Як відомо, в основі існування будь-якого явища лежить комплекс умов (факторів). Основними факторами, які сприяли бурхливому розвитку фінтех у світі, як показує практика, є наступні:

1. Світова економічна криза, що почалася в 2008 р. та її наслідки. У цей період населення стало втрачати довіру до традиційних банківських фінансових продуктів та інструментів.

2. Зростання в усьому світі процесів цифровізації, що охопили практично всі сфери людського життя, включаючи і фінансовий сектор. Цифровізація підвищує задоволеність споживачів фінансових послуг; розширює можливості управління капіталом економічного суб'єкта; скорочує витрати всіх учасників фінансового ринку; прискорює фінансові операції; збільшує територіальне покриття фінансовими послугами; підвищує прозорість відносин на

фінансовому ринку. Розвиток технологій обробки інформації визначило розвиток таких сегментів фінтех, як блокчейн, P2P кредитування, онлайн-скоринг, алгоритмічна торгівля та ін.

3. Активне поширення мережі Інтернет (розширюється географія і зростає швидкість його роботи), що дає можливість людині перебувати в кіберпросторі цілодобово. Сприяє цьому процесу й прискорений розвиток ринку мобільних пристроїв.

4. Поширення швидкими темпами соціальних мереж та месенджерів. Зростання популярності соціальних мереж сприяло появі принципово нових видів фінансових послуг, заснованих на обміні інформацією між користувачами (краудфандинг, P2P перекази і фінансування, соціальні трейдинги та ін).

5. Прагнення до інновацій, підвищені вимоги до зручності користування послугами, якості та швидкості отримання інформації, властиві самому численному у світовій історії поколінню міллініалів (народилися у період з 1980 р. до початку 2000-х рр.). Це покоління вже залежить від автоматизованих, більш швидких і ефективних технологій і послуг. У результаті, попит на системи цифрових платежів буде рости швидкими темпами в цьому році і в подальшому.

6. Успіх технологічних компаній в інших секторах економіки (ритейл, індустрія розваг та ін). Поява успішних компаній, які значною мірою змінили свої ринки і запропонували більш конкурентні продукти і послуги, викликала інтерес підприємців, в тому числі, і до фінансового сектору.

7. Зростання обсягу електронної торгівлі стимулює зростання обсягу послуг в сегменті платежів і переказів, а також в сегменті фінансування. Збільшення оборотів онлайн-торгівлі є драйвером розвитку платіжних сервісів (включаючи електронні гарантії, внутрішні платежі з використанням додатків і миттєві платежі), а також послуг в сфері кредитування покупців (Мазаракі та ін., 2018; Калашнікова та ін, 2018).

8. Пандемія *COVID-19* та дистанційний режим роботи стали поштовхом до прискорення розвитку фінансових інноваційних технологій і зростання

інвестицій у цю сферу, що в свою чергу спонукали до подальшої глобальної цифровізації у світі.

Не зважаючи на загрозливу рецесію та нестабільні оцінки, на глобальному ринку фінтех продовжує обертатися багато грошей, що підтримується кібербезпекою та регулярними технічними засобами. У 2022 році на глобальному ринку фінансових технологій було залучено 164,1 млрд дол США, порівняно з рекордними 238,9 млрд дол у 2021 році. Трьома основними сегментами світових інвестицій у 2022 році були платежі, за якими слідували криптовалюта та блокчейн, а також регуляторні технології (Pugh, 2023)

Найбільші інвестиції спостерігаються у найпотужніший сегмент – платежів / Payments (у 2022 р. залучено 53,1 млрд дол США), який включає не лише самі платежі, а й інші інструменти, які впливають на них (електронна комерція, платежі та перекази, необанки, кредити, відкритий банкінг, тощо). Близько 50% фінтех-інвестицій ідуть саме у Payments, тому цю галузь можна назвати драйвером розвитку фінтех-індустрії.

Платежі та перекази є ключовим сектором розвитку всієї фінтех-індустрії не тільки в Україні, але й в усьому світі, куди спрямовано 50% інвестицій. Пріоритет, що віддається фінтех-компаніями платіжним операціям і переказам, пов'язаний з тим, що в цій галузі не потрібні значні фінансові компетенції.

Що стосується електронної комерції E-commerce, то вона також є однією із домінуючих сфер індустрії фінансових технологій та впевнено зростає протягом останніх 5 років (у середньому на 17% в рік). Частка електронної комерції у глобальному ВВП сягнула 6,3% у 2021 році та у 2024 очікувано зросте до 9%. Електронна комерція в Україні слідує глобальним трендам – сегмент зростає на 16% щороку. Торік навіть попри повномасштабну війну суми транзакцій в E-commerce знаходились на рівні 2021 року. При цьому частка E-commerce у ВВП України у два рази перевищує цю частку у світі. З 2017 року частка зросла з 11% до 13% у 2021. Очікується, що у 2024 частка E-commerce у ВВП України складе 24%. Однак, це пов'язано не лише із зростанням галузі, а і з різким падінням ВВП України (Завальнюк, 2023).

Другий за розміром інвестицій сегмент FinTech – інвестиції в криптовалюту та блокчейн-технології. Після 2021 року вибухового зростання – 30 млрд. дол інвестицій у світі, загальні інвестиції в криптовалюту та блокчейн впали до 23,1 млрд дол у 2022 році. Однак, треба зазначити, що рівень інвестицій залишився високим порівняно з усіма роками до 2021 р. Це зниження було пов'язані виходом з ринку криптогігантів (крах Terra (Luna), банкрутство криптохеджової компанії Three Arrows Capital та початком банкрутства FTX), високою інфляцією, негативними очікуваннями інвесторів та посиленням регуляції. У зв'язку з тим, що споживчі пропозиції на криптовалютному ринку втрачають свою популярність, інвестори почали звертати увагу на широкий асортимент рішень та пропозицій на основі технологій блокчейну, зокрема програмне забезпечення для інституційного використання та для цілей управління, ризику та забезпечення відповідності законодавству (KPMG Pulse of Fintech, 2023).

В умовах геополітичних невизначеностей і макроекономічних проблем протягом 2022 року інвестиції у регуляторні технології/regtech показали неймовірну стійкість у порівнянні з іншим сегментами фінтеху. У 2022 році інвестори вклали в галузь майже 19 млрд дол, тоді як у 2021 – 12 млрд дол. Це зростання обумовлено тим, що компанії шукають технології, які допоможуть їм здійснювати управління своїми зобов'язаннями щодо дотримання нормативних вимог. RegTech дозволяють бізнесу забезпечувати відповідність регуляторним вимогам, які з кожним роком посилюються у світі. Регуляторні зміни для фінансових сервісів, криптовалют, пов'язані із приватністю даних і їх безпекою, а також ризиками на фоні загальної діджиталізації.

У епоху тотальної цифровізації стає актуальною проблема кібербезпеки, захисту персональних даних, ідентифікації і аутентифікації особистості в інформаційному просторі при здійсненні фінансових транзакцій. Кібербезпека є важливим, але як показала практика – недооціненим сегментом фінтех-ринку. Інвестиції у галузь за рік впали більш ніж удвічі – із 5,1 млрд дол у 2021 до 2,1 млрд дол у 2022 р. Згідно з даними Research and Markets, розмір ринку

кібербезпеки досягне 338,84 млрд дол до 2027 року при середньорічному темпі зростання 10,9% (Fintech Insider, 2023) Таким чином, можна стверджувати, що прогноз зростання витрат на кібербезпеку, пов'язаний зі зростанням загрози кібератак, сприятиме зростанню доходів ринку кібербезпеки протягом прогнозованого періоду.

Завдяки бурхливому розвитку фінтеху на основі проривних цифрових технологій, у сфері фінансів з'являються нові послуги, а традиційні стають більш швидкісними, зручними, ефективними та менш витратними та доступнішими. Фінтех не тільки формує нові бізнес-моделі, а й виконує важливу функцію – розширює доступ населення та фірм до фінансових послуг, що називається «фінансовою інклюзією».

В даний час поняття фінансової інклюзії приділяється значна увага серед політиків, дослідників, центральних банків та інших зацікавлених сторін, що зумовлено необхідністю вирішення проблем подолання бідності, зменшення обсягів тіньових фінансових потоків та забезпечення сталого зростання.

Поняття «фінансова інклюзія» вперше офіційно була визначена на конференції Глобального партнерства з фінансової інклюзії (Global Partnership for Financial Inclusion, GPFi) п'ятьма ключовими інституціями з встановлення стандартів (standard-setting bodies: Базельським комітетом з банківського нагляду (BCBS), Комітетом з питань платіжних і розрахункових систем (CPSS), Міжнародною групою з питань фінансових дій (відмивання коштів) (FATF), Міжнародною асоціацією страховиків депозитів (IADI) та Міжнародною асоціацією страхового нагляду (IAIS). Фінансова інклюзія означає стан, коли дорослі особи працездатного віку мають ефективний доступ до кредитів, заощаджень, платежів і страхування від офіційних постачальників послуг (GPFi, 2018).

Організація Об'єднаних Націй і Світовий банк визначають фінансову інклюзію як доступ до широкого кола фінансових продуктів та послуг, які є доступними або надаються за розумною ціною, корисні та здатні задовольнити

потреби домашніх господарств та підприємств, а також які надаються відповідально та стабільно (Word Bank, 2024).

Комплексний підхід Центру з фінансової інклюзії (Center for Financial Inclusion – CFI) визначає фінансову інклюзію як стан, за якого кожен, хто може використовувати фінансові послуги, має доступ до повного набору якісних фінансових послуг, наданих за доступними цінами, зручним способом, з повагою та гідністю (CFI, 2024)

Фінансова інклюзія оцінюється не лише масштабом доступу населення до фінансових послуг, а також їх якістю, зручністю, ефективністю, безпекою, а також ступенем впливу на зниження бідності та нерівності (у тому числі гендерної), добробутом та зайнятістю населення, споживчим ринком, економічним зростанням, стійким розвитком.

Зазвичай, основним постулатом у фінансовій інклюзії є рівний доступ та використання фінансових продуктів та послуг, які прийнятні за ціною, відповідають потребам домогосподарств та підприємств, доступні для всіх сегментів суспільства, незалежно від доходу та місця проживання, надаються представниками фінансового сектору відповідально та екологічно для всіх учасників процесу.

Запорука формування стійкої фінансової інклюзії в умовах цифровізації економіки лежить у трьох аспектах: доступність фінансових послуг, тобто можливість користувача дійсно скористатися послугою через контакт із фінансовим посередником; фінансова грамотність, тобто здатність споживача здійснити усвідомлений вибір фінансової послуги / продукту в ході цифровізації економіки, повністю розуміючи вигоди та ризики від користування нею; захист прав користувача – гарантія безпечного, прогнозованого і якісного надання фінансової послуги / продукту, забезпечена третьою стороною.

Дослідження свідчать, що високий рівень фінансової інклюзії позитивно впливає на економіку. Відповідно до звіту Глобального інституту McKinsey & Company, підвищення фінансової інклюзії за допомогою цифрових фінтех в країнах з ринковою економікою може збільшити світовий ВВП на 3,7 трлн дол

до 2025 року. (Sustainable Development Goals, 2024). У розвинених країнах рівень фінансової інклюзії у рази вище, ніж в бідних, тому що в цих країнах люди сильніше залучені до фінансової системи й активно нею користуються: використовують кредитні та дебетові картки, здійснюють цифрові платежі. Наприклад, Швейцарія при рівні фінансової інклюзії 98,4% має ВВП за паритетом купівельної спроможності на душу населення 59,3 тис дол, а в Туреччині при 68,6% ВВП за паритетом купівельної спроможності на душу населення – 25,4 тис. дол (Global Findex database, 2021). Наведені показники свідчать, що високий рівень фінансової інклюзії позитивно впливає на економіку. А це в свою чергу сприяє збільшенню швидкості грошового обігу, зменшує тіньову економіку, збільшує конкуренцію між банками і фінансовими компаніями, сприяючи розвитку фінансового сектора в цілому.

Роль фінансових технологій особливо яскраво виражена у слаборозвинених у фінансовому відношенні ринках. Дослідження свідчать про позитивний зв'язок між фінансовими технологіями та фінансовою доступністю у вибірці з шести країн Південної Азії. Так, звіт CB Insights показує, що клієнти на африканських ринках отримали вигоду від цифрового мікрофінансування, особливо за допомогою мобільних платежів, мікрокредитування та ощадних рахунків. Наприклад, система кредитних балів з підтримкою штучного інтелекту, яка відбувалась за підтримки АБР, допомогла понад 8000 малим та середнім підприємствам в субрегіоні Великого Меконгу отримати кредит в розмірі 50 000 дол кожному підприємцю у 2018 р. Хмарний банківський додаток на Філіппінах, за підтримки АБР та банківське обслуговування в Індонезії сприяли фінансової інтеграції в країнах-членах Асоціації держав Південно-Східної Азії. У даний час Азія є великим гравцем на світовій хвилі фінансових технологій. В кінці 2019 р. в цій країні розташувалися 34 з 100 провідних світових фінтех-інноваторів (Клименко, 2020).

Роль фінансових технологій в поліпшенні фінансової інклюзії виходить на перший план під час великих економічних потрясінь, таких як пандемія COVID-19. Дана криза створила можливості для подальшого розширення ролі

фінансових технологій у фінансовій інклюзії в країнах, що розвиваються. У країнах Азії, що розвиваються, фінтех-компанії пропонують інноваційні рішення для фінансування малих і середніх підприємств, які намагаються залишитися «на плаву» в умовах пандемії. Вони пропонують нові платформи для видачі кредитів і андеррайтингу, щоб банки і кредитори могли фінансувати малий бізнес. Ці платформи включають в себе оцінку ризиків і можливості страхування. Фінтех також пропонує інноваційні фінансові рішення, які корисні для груп з низькими доходами під час пандемій. Наприклад, індонезійська стартап Gojek пропонує платформу для зарахування та видачі готівки, фінансових послуг. Індійська Еко, платформа для фінансових транзакцій, намагається створити «людські банкомати» для будь-кого, у кого є мобільний телефон і трохи готівки. Навіть в країнах з розвинутою економікою, таких як США, надання фінансової допомоги безробітним і малим підприємствам стало основною проблемою під час коронакризи. Наприклад, 14 квітня 2020 року PayPal і інші фінтех-компанії в США були допущені до участі в державній програмі з надання кредитів малому бізнесу (Park, 2020).

В Україні рівень фінансової інклюзії характеризується низьким рівнем, що в першу чергу пов'язано із наявними проблемами щодо захисту прав споживачів і фінансової грамотності людей. Національний банк України, Міністерство фінансів України, Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку та Фонд гарантування вкладів фізичних осіб в серпні 2023 р. затвердили нову Стратегію розвитку фінансового сектору України (Стратегія розвитку фінансового сектору України, 2023). Попри війну, Стратегія констатує потребу в продовженні технологічного розвитку фінансових послуг, як необхідної передумови для подальшого розширення фінансової інклюзії та забезпечення кібербезпеки. Серед пріоритетних завдань у межах реалізації стратегії – заходи з відновлення фінансової інфраструктури на деокупованих територіях, забезпечення безбар'єрності та інклюзивності фінансового сектору.

Держава вживає заходів не тільки для підвищення доступності фінтех для населення, але і для бізнесу. Кабмін запустив держпрограму «Доступні кредити

5-7-9%», в рамках якої сума виданих кредитів бізнесу може досягти 30 млрд грн. Також Міністерство цифрової трансформації запустило платформу для бізнесменів «Дія. Бізнес». Крім того, НБУ щорічно проводить заходи щодо підвищення фінансової грамотності спільно з великими компаніями і організаціями, в тому числі з Mastercard, Visa і Агентством США з міжнародного розвитку (USAID). У 2023 р. НБУ запустив сайт із фінансової грамотності «Гаразд» для підвищення фінансової обізнаності та захисту прав клієнтів фінансових установ. Наша країна вже входить в топ-5 світових лідерів за кількістю NFC-платежів з Mastercard, а платіжна інфраструктура стабільно розвивається. Вважаємо, що процес підвищенням рівня фінансової інклюзії є довгостроковим та вимагає координації та взаємодії всіх гравців ринку і стейкхолдерів, які продемонструють переваги цифрових технологій та ведення бізнесу.

Таким чином, стрімкий розвиток у сфері фінансових технологій веде до трансформації фінансово-економічного ландшафту, що відкриває широкий спектр можливостей за рахунок підвищення фінансової інклюзії. В умовах глобальної турбулентності саме цифрові фінансові технології повинні стати для фінансового ринку запорукою стабільності, а головне – за їх допомогою цей сектор зможе уникнути технологічної деградації. У сучасному цифровізованому світі фінансова інклюзія є ефективним інструментом поліпшення доступу та використання якісних фінансових технологій, які відіграють важливу роль у забезпеченні сталого розвитку фінансового сектору, приватного сектору, покращенні підприємницького середовища та зростанню малого бізнесу, соціального захисту населення, розвитку людського капіталу та на цій основі підвищення рівня добробуту в країні. Фінтех відіграє вирішальну роль у розширенні доступу до фінансових послуг в Україні. Завдяки мобільним банківським додаткам та цифровим платіжним платформам навіть віддалені та недостатньо охоплені послугами громади тепер можуть брати участь у формальній економіці. Серед суттєвих передумов успішного розвитку фінтех-індустрії та фінансової інклюзії в нашій країні можна відзначити високий рівень

проникнення інтернету та фінансових послуг, їх доступність широким категоріям населення, зростаючу фінансову грамотність мешканців країни, а також створення цифрових екосистем та наявність ІТ-фахівців високого класу на ринку праці. Все це сприяє збільшенню масштабу фінансової інклюзії, підвищує попит, забезпечує стабільну прибутковість та привабливість фінтех-індустрії.

Література:

Дудинець Л. А. (2018). Розвиток фінансових технологій як фактор модернізації фінансової системи. *Глобальні та національні проблеми економіки*, 22, 794-798.

Завальнюк, І. (2023). Які сегменти fintech зростають попри глобальний спад на ринках. Ua.News. URL: <https://tinyurl.com/2pbzh7et>.

Звіт Проекту USAID (2018). «Трансформація фінансового сектору» та інноваційного парку UNIT.City. ФінТех в Україні: тенденції, огляд ринку та каталог. URL: <https://tinyurl.com/3hsrke6m>.

Калашнікова, Т. В., & Самохіна, С. А. (2018), Розвиток ринку фінансових технологій в Україні як фактор сприяння фінансовій інклюзивності. *Вісник ХНАУ ім. В. В. Докучаєва*, 3, 201-210.

Клименко, А. (2020). Фінансова інклюзивність: як доступ до фінансових послуг сприяє розвитку економіки. *PaySpace Magazine*. URL: <https://tinyurl.com/3rubkxhe>.

Мазаракі, А., & Волосович, С. (2018), Fintech у системі суспільних трансформацій. *Вісник КНТЕУ*, 2, 5-16.

Масленников, В. В., Федотова, М. А., & Сорокін, О. М. (2017). Нові фінансові технології змінюють наш світ. *Вісник університету*, 2 (21), 6-11.

Ніконов, А. А., & Стельмашонок, Є. В. (2018). Аналіз впровадження сучасних цифрових технологій у фінансовій сфері. *Науково-технічні відомості*, 4, 111-119.

Поченчук, Г. М. (2017). Фінансові технології: розвиток і регулювання. *Економіка і суспільство*, 13, 1193-1200.

Рудич, Л. В., & Шевченко, О. М. (2020). Розвиток фінансових технологій в умовах цифровізації економіки України *Ефективна економіка*, 7. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=8053>.

Семенов, А. Ю., Кривич, Я. М., & Цирулик, С. В. (2018). FinTech технології: суть, роль і значення для економіки країни. *Вісник Одеського національного університету імені І. І. Мечникова. Серія: Економіка*, 2 (67), 100-105.

Стратегія розвитку фінансового сектору України (2023). URL: <https://tinyurl.com/66w9jxzm>.

Тарасюк, М. В., & Коцєєв, О. О. (2017). Інновації в глобальній цифровій сфері: оцінка трансформацій. *Актуальні проблеми міжнародних відносин*, 131, 94-110.

Center for Financial Inclusion (2024). Financial Inclusion. URL: <http://www.centerforfinancialinclusion.org>.

Donghyun, P., & Shu, T. (2020), Fintech is Emerging as a Driver of Innovative Financial Solutions During COVID-19. *Asian Development BlogStraight*. URL: <https://tinyurl.com/38jb4chx>.

Fintech Insider (2023) Фінтех-тренди в Україні та світі: що впливатиме на індустрію у 2024 році. URL: <https://tinyurl.com/yr9wpywj>.

Global Findex database (2021). URL: <https://globalfindex.worldbank.org/>

Global FinTech (2016). Report Blurred lines: How FinTech is shaping financial services: PwC Global FinTech Survey. URL: <https://tinyurl.com/4xkfj2wm>.

Global adoption index (2019). EY FinTech Australia. URL: https://www.ey.com/en_gl/ey-global-fintech-adoption-index.

Schueffel, P. (2016). Taming the Beast: A Scientific Definition of FinTech. *Journal of Innovation Management*, 4, 32-34.

KPMG Pulse of Fintech (2023) Analysis of investments in the fintech market – another focus for 2022. URL: <https://kpmg.com/ua/uk/home/media/press-releases/2023/03/kpmg-pulse-of-fintech-h2-2022.html>.

Pugh, A. (2023), Global fintech investment drops 31% in 2022 from record 2021 high *Fintex Futures*. URL: <https://tinyurl.com/mrxnw646>.

Sustainable Development Goals (2024) Financial Inclusion models can support overall economic growth. URL: <https://tinyurl.com/3exdhsch>.

The Global Partnership for Financial Inclusion (GPFI) platform (2018). First Annual GPFI Conference and Technical Meeting on Standard-Setting Bodies and Financial Inclusion Available at: <http://www.gpfi.org/featured/first-annual-gpfi-conference-and-technical-meeting-standard-settingbodies-andfinancial-inclusio>.

World Bank (2024) Financial Inclusion. URL: www.worldbank.org.