

СУЧАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ГОСПОДАРСЬКОГО ТА ФІНАНСОВОГО ПРАВА

ЄФРЕМОВА КАТЕРИНА ВІКТОРІВНА

кандидат юридичних наук, старший науковий співробітник, заступник директора з наукової роботи НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України
ORCID 0000-0002-1917-9691

УДК 347.73

DOI 10.37772/2518-1718-2023-2(42)-1

ТЕХНОЛОГІЇ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ ТА ФІНАНСОВА БЕЗПЕКА

Стаття присвячена питанням співвідношення технологій цифрової економіки, що використовуються в фінансовому секторі, та фінансової безпеки держави. Визначено позитивні та негативні фактори впливу FinTech на банківську, бюджетну та грошово-кредитну безпеку, як складових фінансової безпеки держави. Автор доходить висновку, що розвиток фінансових технологій має потенціал для підвищення фінансової безпеки за рахунок покращення безпеки транзакцій, ефективного дотримання нормативних вимог, розширення доступу до фінансових послуг, зменшення потенціалу для відмивання грошей, фінансування тероризму.

Цифрові технології є потужним драйвером засад прозорості фінансових відносин, що особливо помітно на рівні державних фінансів. Ключову роль у формуванні фінансової безпеки держави відіграє забезпечення показників бюджетної безпеки, тому автор приділив увагу розгляду особливостей відкритості бюджету.

Для забезпечення заходів щодо підвищення прозорості валютного регулювання, які спрямовані на припинення вивезення капіталу, незаконного відмивання коштів під виглядом іноземних інвестицій, функціонування тіньового сектору зовнішньої торгівлі та фінансового ринку, особливе місце займають RegTech і SupTech, які в свою чергу є технологіями управління регуляторними процесами та наглядовими у фінансовій галузі.

Автор доходить висновку, що нормативно-правові рамки повинні базуватися на оцінці ризиків, сприяючи кібербезпеці, конфіденційності даних і захисту споживачів фінансових послуг, одночасно сприяючи забезпеченню фінансової безпеки держави.

Ключові слова: фінансова безпека, технології цифрової економіки, фінансові технології, FinTech, SupTech, RegTech, банківська безпека, бюджетна безпека, грошово-кредитна безпека.

Постановка проблеми. У світі, що стає все більш цифровим, розвиток фінансових технологій, кардинально змінив спосіб проведення фінансових операцій і доступу до фінансових послуг. Оскільки FinTech відіграє дедалі зростаючу роль у світовій економіці, розуміння його наслідків для фінансової безпеки є надзвичайно важливим. Традиційні фінансові системи стикаються як з новими викликами, так і можливостями через особливу природу фінансових технологій.

Трансформація української економічної системи та фінансового сектору пов'язана з новими потребами держави, глобалізацією світового фінансового простору, а отже і з новими загрозами. Чітке бачення

передумов і наслідків цієї трансформації може стати основою для формування обґрунтованого вибору правових механізмів мінімізації або усунення негативних факторів, що впливають на фінансову безпеку держави. Необхідність створення сприятливих правових та інституційних умов для функціонування та розвитку фінансової системи держави ставить першочергове завдання зміцнення всіх підвидів фінансової безпеки через FinTech.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Протягом останніх років вітчизняні та іноземні автори підготували чимало публікацій щодо розвитку фінансових технологій, серед яких Шевченко О., Рудич Л., Сіренко Н., Полторак А., Атаманюк І., Волосюк Ю.,

Мельник О., Фененко П., Худолій Ю., Свистун Л. Питаннями нарощення обсягів діджиталізації, цифровізації фінансових продуктів та специфікою впливу фінтех компаній на фінансовий сектор у своїх роботах займалися Андрушків І., Надівець Л., Гаряга Л., Стойко О. та інші. Питання безпеки фінансових установ вивчали такі вчені як: Барановський О., Варналій З., Єгоричева С. та інші. Разом з тим, проблемам правового регулювання використання FinTech та його впливу на державну економічну політику і безпеку не приділено належної уваги, що обумовлює актуальність обраної теми дослідження.

Метою статті є аналіз зв'язку цифрових фінансових технологій на фінансової безпеки держави, вивчення позитивного і негативного впливу FinTech на державну економічну політику і фінансову безпеку, та підкреслення необхідності адаптації регуляторних підходів для підтримки безпечної фінансової системи.

Виклад основного матеріалу. Фінансова безпека є складовою частиною економічної безпеки держави та відображає стан фінансової системи країни, за якого створюються необхідні фінансові умови для стабільного соціально-економічного розвитку країни, забезпечується її стійкість до фінансових шоків та дисбалансів, створюються умови для збереження цілісності та єдності фінансової системи країни [1]. Фінансова безпека, у свою чергу, має такі складові: 1) банківська безпека як рівень фінансової стійкості банківських установ країни, що дає змогу забезпечити ефективність функціонування банківської системи країни та захист від зовнішніх і внутрішніх дестабілізуючих чинників незалежно від умов її функціонування; 2) безпека небанківського фінансового сектору – це рівень розвитку фондового та страхового ринків, що дає змогу повною мірою задовольняти потреби суспільства в зазначених фінансових інструментах та послугах; 3) боргова безпека – відповідний рівень внутрішньої та зовнішньої заборгованості з урахуванням вартості її обслуговування та ефективності використання внутрішніх і зовнішніх запозичень та оптимального співвідношення між ними, достатній для задоволення нагальних соціально-економічних потреб, що не загрожує суверенітету держави та її фінансовій системі; 4) бюджетна безпека відображає стан забезпечення платоспроможності та фінансової стійкості державних фінансів, що надає можливість органам державної влади максимально ефективно виконувати покладені на них функції; 5) валютна безпека – це стан курсоутворення, який характеризується високою довірою суспільства до національної грошової одиниці, її стійкістю, створює оптимальні умови для поступального розвитку вітчизняної економіки, залучення в країну іноземних інвестицій, інтеграції України до

світової економічної системи, а також максимально захищає від потрясінь на міжнародних валютних ринках; 6) грошово-кредитна безпека відображає стан грошово-кредитної системи, що забезпечує всіх суб'єктів національної економіки якісними та доступними кредитними ресурсами в обсягах та на умовах, сприятливих для досягнення економічного зростання національної економіки.

Комплексний розвиток інноваційного потенціалу держави шляхом створення масових інноваційних продуктів, розвитку високотехнологічного виробництва, досягнення науково-дослідних переваг та стрімкого розвитку FinTech може стати основою зміцнення фінансової безпеки України.

FinTech трактують як інноваційні технології та бізнес-моделі, технології індустрії послуги. Проте, в кожному з наведених визначень простежується їх головна особливість, яка полягає в тому, що FinTech дійсно не може працювати без цифрових технологій.

Сьогодні саме цифрові технології є потужним рушієм принципів прозорості фінансових відносин, що особливо помітно на рівні державних фінансів. Враховуючи те, що ключову роль у формуванні фінансової безпеки держави відіграє забезпечення індикаторів бюджетної безпеки, необхідно приділити значну увагу розгляду особливостей індексу відкритості бюджету, який формується шляхом розрахунку показників, які комплексно характеризують прозорість бюджетного процесу.

Підвищення рівня бюджетної прозорості сприяє реалізації наступних цілей: покращення виконання державою бюджетних зобов'язань та послуг, а також підвищення рівня задоволеності якістю публічних послуг; залучення громадськості до бюджетного процесу; здійснення більш широкого громадського контролю за цільовим витрачанням бюджетних коштів; підвищення рівня відповідальності виконавчої влади за виконання бюджету; підвищення ефективності використання бюджетних коштів та інші.

Саме прозорість дозволяє зменшити зловживання у фінансовій сфері, знизити рівень корупції та тіншовості економіки, що дозволяє підвищити рівень фінансової безпеки держави. В Україні у сфері державних фінансів цифровізація набула найбільшого поширення в бюджетному процесі, де завдяки запровадженню системи «Прозорий бюджет» веб-порталу «spending.gov» та «openbudget.gov.ua» вдалося суттєво підвищити прозорість публічного та місцевого рівнів. Завдяки реалізації принципів інформаційної відкритості через сайт Міністерства фінансів України суттєво підвищилася прозорість державної боргової політики [2, с. 167]. Важливою складовою забезпечення фінансової безпеки держави є банківська безпека, де головним інститутом публічності та прозорості є Національний банк України. Саме на сайті

НБУ можна ознайомитися з актуальною інформацією про стан валютного ринку, монетарну політику тощо.

Для забезпечення заходів щодо підвищення прозорості валютного регулювання, які спрямовані на припинення вивезення капіталу, незаконного відмивання коштів під виглядом іноземних інвестицій, функціонування тіншового сектору зовнішньої торгівлі та фінансового ринку, особливе місце займають SupTech і RegTech.

Термім RegTech в сучасному розумінні було застосовано в 2017 році Радою з фінансової стабільності (FSB), яка створена для координації на міжнародному рівні роботи національних фінансових органів і міжнародних органів, що встановлюють стандарти, з метою розробки та сприяння реалізації ефективної регуляторної, наглядової та іншої політики у фінансовому секторі. Вони визначають RegTech як управління регуляторними процесами у фінансовій галузі за допомогою технологій. В свою чергу, Базельський Комітет з питань банківського нагляду [3] визначає SupTech, що здійснює контроль і моніторинг, як використання технології для полегшення та вдосконалення наглядових процесів з точки зору наглядових органів.

Проте, Сіренко Н., Полторак А., Атаманюк І., Волосюк Ю., Мельник О. та Фененко П., виділяють інші фінансові технології, що формують можливості зміцнення фінансової безпеки держави [4]: 1) технології блокчейн, що впливають на централізовані бізнес-моделі; 2) хмарні технології, що сприяють адаптивності, економічності та зниженню кіберризиків; 3) платформи, які формують нові можливості; 4) Інтернет речей, що надає доступ до цінностей користувача; 5) технології BigData, що допомагають поглибити аналіз поведінки користувачів у поведінковому підході до моніторингу фінансової безпеки; 6) штучний інтелект і автоматизація, що зменшує кількість людської праці, створює нові можливості для аналізу; 7) цифрова платформа Banking API (сприяє інтеграції партнерів і ринку) тощо.

Так, найрозповсюдженіші платіжні інновації на базі FinTech включають ряд елементів, серед яких мобільні платежі, мобільні (електронні) гаманці, безконтактні платежі, технології перевірки особистості, а також штучний інтелект і машинне навчання спрямовані для забезпечення безпеки [5].

В свою чергу, хоч FinTech і означає використання інноваційних технологій для надання фінансових послуг і підвищення ефективності фінансових систем, коли мова заходить про фінансову безпеку, розвиток фінансових технологій може мати як позитивні, так і негативні наслідки.

Можна виділити такі позитивні ефекти впливу FinTech на фінансову безпеку: по-перше, це покращена безпека транзакцій. Рішення FinTech викорис-

товують передові технології для зміцнення безпеки транзакцій, включаючи надійне шифрування, багатфакторну автентифікацію та системи виявлення шахрайства. Ці заходи зміцнюють захист фінансових даних, зменшують ризик шахрайства та покращують фінансову безпеку.

По-друге, покращений доступ до фінансових послуг: доступність Fintech розширює можливості незабезпеченого населення, пропонуючи раніше недоступні фінансові послуги. Мобільні банківські програми та онлайн-платформи забезпечують більшу фінансову доступність, дозволяючи окремим особам і компаніям ефективніше керувати своїми фінансами. Зменшуючи бар'єри для входу, FinTech сприяє загальній фінансовій безпеці.

По-третє, ефективне дотримання нормативних вимог: інновації фінансових технологій, такі як блокчейн, сприяють прозору та перевіреному веденню записів, посилюючи регулятивний нагляд. Незмінність і відстежуваність транзакцій блокчейну допомагають боротися з відмиванням грошей, фінансуванням тероризму та іншою незаконною діяльністю, зміцнюючи фінансову безпеку та дотримання нормативних вимог.

Fintech може допомогти у зміцненні фінансової безпеки шляхом покращення дотримання нормативних актів і зменшення потенціалу для відмивання грошей, фінансування тероризму та іншої незаконної діяльності. Такі технології, як блокчейн, який лежить в основі криптовалют, забезпечують прозоре та незмінне ведення записів, сприяючи регуляторному контролю та забезпечуючи більшу фінансову безпеку.

Розглядаючи негативні наслідки, найчастіше виділяють такі:

1. Ризики кібербезпеки [6]: залежність FinTech від цифрової інфраструктури створює вразливі місця для кіберзагроз. Досвідчені хакери можуть використовувати слабкі місця в системах фінансових технологій, потенційно скомпрометувавши конфіденційну фінансову інформацію або зриваючи критичні фінансові операції. Для усунення цих ризиків і підтримки фінансової безпеки необхідні надійні заходи кібербезпеки.

2. Занепокоєння щодо конфіденційності даних [7]. Розповсюдження фінансових технологій тягне за собою збір і обробку значної кількості персональних і фінансових даних, що викликає занепокоєння щодо конфіденційності. Неналежний захист даних або їх порушення можуть призвести до крадіжки особистих даних, фінансового шахрайства та порушення конфіденційності. Захист персональних даних і впровадження ефективних правил захисту даних є обов'язковими для забезпечення фінансової безпеки в епоху фінансових технологій.

Нерівний доступ і залучення: хоча FinTech розширив доступ до фінансових послуг для багатьох, цифровий розрив залишається. Обмежений доступ до технологій і недостатня цифрова грамотність перешкоджають фінансовій доступності, загострюючи економічну нерівність і підриваючи фінансову безпеку. Усунення цих прогалів має вирішальне значення для розвитку справедливих і безпечних фінансових систем.

Висновки. Цифрові трансформації, які відбулися в Україні за останні роки, значно підвищили прозорість фінансових відносин, особливо вплинули на суспільний рівень. Загалом, розвиток фінансових технологій має потенціал для підвищення фінансової безпеки за рахунок покращення безпеки транзакцій, ефективного дотримання нормативних вимог і розширення доступу до фінансових послуг, зменшення потенціалу для відмивання грошей, фінансування тероризму та іншої незаконної діяльності. Однак це також створює проблеми, пов'язані

з кібербезпекою, конфіденційністю даних і справедливим доступом, які необхідно вирішити, щоб забезпечити загальну фінансову безпеку держави. Трансформуючий вплив Fintech на фінансовий ландшафт вимагає всебічного розуміння його зв'язку з фінансовою безпекою.

Швидкі темпи розвитку цифрових фінансових технологій вимагають проактивної та адаптивної правової політики щодо трансформації нормативної бази. Традиційним регуляторним підходам може бути важко йти в ногу з інноваціями фінансових технологій і пов'язаними з ними ризиками. Законодавець повинен співпрацювати з галузевими зацікавленими сторонами, щоб знайти баланс між сприянням інноваціям і захистом фінансової безпеки. Динамічні нормативно-правові рамки повинні наголошувати на підходах, що ґрунтуються на оцінці ризиків, сприяючи кібербезпеці, конфіденційності даних і захисту споживачів, одночасно сприяючи розвитку фінансових технологій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Методичні рекомендації щодо розрахунку рівня економічної безпеки України: Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 29.10.2013 р. № 1277. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1277731-13#Text>.
2. Hrytsenko L., Zakharkina L., Zakharkin O., Novikov V., Chukhno R. The impact of digital transformations on the transparency of financial-economic relations and financial security of Ukraine. *Financial and credit activity: problems of theory and practice*. 2022. No. 3 (44), P. 167–175. DOI: 10.55643/fcapter.3.44.2022.3767.
3. Basel Committee on Banking Supervision (BCBS). Instructions for Basel III monitoring. 19 October 2018. URL: https://www.bis.org/bcbs/qis/biiiimplmoninstr_oct18.pdf.
4. Sirenko N., Atamanyuk I., Volosyuk Yu. et al. Paradigm Changes that Strengthen the Financial Security of the State through FINTECH Development. *The 11th IEEE International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT'2020*, Kyiv, Ukraine, 2020. DOI: 10.1109/DESSERT50317.2020.9125026.
5. Худолій Ю., Свистун Л. Сучасні тенденції FINTECH та їх вплив на безпеку банківських установ. *Економіка і регіон*. 2021. № 3 (82). С. 115–123. DOI 10.26906/EiR.2021.3(82).2375.
6. Zadornykh S. Fintech and financial security – perspectives and dangers. *Proceedings of III International Scientific and Practical Conference*. Osaka, Japan, 2019. P. 392–401.
7. Musabegovic I., Özer M., Djukovic S., Jovanovic S. Influence of financial technology (fintech) on financial industry. *Economics of Agriculture, Year 66*. 2019. No. 4. P. 1003–1021. DOI:10.5937/ekoPolj1904003M.

REFERENCES

1. Order of the Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine on the Approval of Methodological recommendations for calculating the level of economic security of Ukraine, No. 1277 (2013, October 29). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1277731-13#Text>.
2. Hrytsenko, L., Zakharkina, L. & Zakharkin, O. et al. (2022). The Impact of Digital Transformations on the Transparency of Financial-Economic Relations and Financial Security of Ukraine. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, 3 (44), 167–175. DOI: 10.55643/fcapter.3.44.2022.3767.
3. Basel Committee on Banking Supervision (2018). Instructions for Basel III monitoring. Retrieved from: https://www.bis.org/bcbs/qis/biiiimplmoninstr_oct18.pdf.
4. Sirenko N., Atamanyuk I. & Volosyuk Yu. et al. (2020). Paradigm Changes that Strengthen the Financial Security of the State through FINTECH Development. *The 11th IEEE International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT'2020*. Kyiv, Ukraine. DOI:10.1109/DESSERT50317.2020.9125026.
5. Zadornykh, S. (2019). Fintech and financial security – perspectives and dangers. *Proceedings of III International Scientific and Practical Conference (pp. 392–401)*. Osaka, Japan.

6. Khudolii, Yu. & Svystun, L. (2021). Current trends in FINTECH and its impact on the security of banking facilities. *Ekonomika i rehion*, 3 (82), 115–123. DOI 10.26906/EiR.2021.3(82).2375 [in Ukrainian].
7. Musabegovic, I., Özer, M. & Djukovic, S. et al. (2019). Influence of Financial Technology (FinTech) on Financial Industry. *Economics of Agriculture, Year 66, 4*, 1003–1021. DOI:10.5937/ekoPolj1904003M.

YEFREMOVA KATERYNA

PhD in Law, Senior Researcher, Deputy Director in charge of scientific work of the Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development of NALS of Ukraine

DIGITAL ECONOMY TECHNOLOGIES AND FINANCIAL SECURITY

Problem setting. The transformation of the Ukrainian economic system and the financial sector is connected with the new needs of the state, the globalization of the world financial space, and therefore with new challenges and threats.

Analysis of recent research and publications. In their works, I. Andrushkiv, L. Nadijevets, L. Haryaga, O. Stoyko, and others dealt with issues of increasing the volume of digitalization, digitalization of financial products, and the specifics of the influence of fintech companies on the financial sector. The issue of security of financial institutions was studied by such domestic scientists as: O. Baranovskyi, Z. Varnaliy, S. Yegorycheva and others.

Purpose of the research is to analyze the connection of digital financial technologies to the financial security of the state, to study the positive and negative impact of FinTech on the state economic policy and financial security, and to emphasize the need to adapt regulatory approaches to support a safe financial system.

Article's main body. The article is devoted to the issue of the relationship between digital economy technologies used in the financial sector and the financial security of the state. Positive and negative factors of influence of FinTech on banking, budgetary and monetary security, as components of financial security of the state, are determined. The author concludes that the development of financial technologies has the potential to increase financial security by improving the security of transactions, effective compliance with regulatory requirements, expanding access to financial services, and reducing the potential for money laundering and terrorist financing.

Digital technologies are a powerful driver of the principles of transparency of financial relations, which is especially noticeable at the level of public finances. A key role in the formation of the financial security of the state is played by the provision of indicators of budget security, therefore the author paid attention to the consideration of the peculiarities of the openness of the budget.

RegTech and SupTech, which in turn are technologies for managing regulatory processes and supervisors in the financial industry.

Conclusions and prospects for the development. The author concludes that the regulatory framework should be based on risk assessment, contributing to cyber security, data privacy and protection of consumers of financial services, while contributing to the financial security of the state.

Keywords: financial security, digital economy technologies, financial technologies, FinTech, SupTech, RegTech, banking security, budget security, monetary security.

За ДСТУ 8302:2015 цю статтю слід цитувати:

Єфремова К. В. Технології цифрової економіки та фінансова безпека. *Право та інновації*. 2023. № 2 (42). С. 7–11.