



Фінанси, банківська справа та страхування

УДК: 336.7:658.1(477)

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14929521>

**Використання фінансових технологій для забезпечення гнучкості
підприємств під час війни**

Артемчук Микита Дмитрович,

Ph.D., Директор з розвитку продукту, Prom.ua, Київ, Україна,

<https://orcid.org/0000-0003-0793-1265>

Прийнято: 07.02.2025 | Опубліковано: 25.02.2025

Анотація. Досліджено використання фінансових технологій для підтримки фінансової стійкості підприємств під час війни та їхню роль у збереженні операційної діяльності в умовах економічної нестабільності. Встановлено, що цифрові платіжні системи, блокчейн, алгоритми штучного інтелекту та краудфандингові платформи сприяють адаптації бізнесу до кризових умов, забезпечують доступ до фінансових ресурсів і мінімізують ризики втрати ліквідності. Метою дослідження є аналіз фінансових технологій як інструмента підвищення стійкості підприємств, оцінка рівня їх впровадження в Україні та визначення основних обмежень, що ускладнюють їхнє застосування.

Методи дослідження містять аналіз наукових джерел, порівняння цифрових фінансових механізмів, оцінку практик використання фінансових технологій у банківському секторі, мобільних платежах, краудфандингу та управлінні фінансовими ризиками. Виявлено, що фінансова цифровізація в Україні значно прискорилося, однак її поширення залишається нерівномірним



через недосконалість нормативного регулювання, високі витрати на інтеграцію технологій і кібербезпекові загрози.

Доведено, що основні проблеми впровадження фінансових технологій пов'язані з недостатнім рівнем державного регулювання, підвищеною вразливістю до кібератак і технологічними бар'єрами, що ускладнюють їхнє масштабування. Обґрунтовано необхідність вдосконалення державної політики щодо регулювання цифрових фінансових механізмів, упровадження заходів кіберзахисту та сприяння розвитку цифрової фінансової інфраструктури. Розроблено рекомендації щодо адаптації корпоративних фінансових стратегій, що охоплюють використання альтернативних джерел фінансування, впровадження автоматизованих систем управління ризиками та підвищення прозорості фінансових операцій.

Перспективи подальших досліджень стосуються оцінки довгострокового впливу фінансових технологій на стабільність бізнесу, інтеграції цифрових фінансових платформ із традиційною банківською системою та розробки механізмів адаптації фінансової політики до умов високої невизначеності.

Ключові слова: цифрові платежі, блокчейн-рішення, фінансова стійкість, кібербезпека, альтернативне фінансування.

Use of financial technologies to ensure business flexibility during wartime

Mykyta Artemchuk,

Ph.D., Chief Product Officer, Prom.ua, Kyiv, Ukraine,

<https://orcid.org/0000-0003-0793-1265>

Abstract. The use of financial technologies to maintain business stability during wartime and their role in sustaining operational activities under economic uncertainty has been studied. It has been established that digital payment systems,



blockchain, artificial intelligence algorithms, and crowdfunding platforms facilitate business adaptation to crisis conditions, provide access to financial resources, and minimize liquidity risks. The aim of the study is to analyze financial technologies as a tool for enhancing business resilience, assess their level of implementation in Ukraine, and identify the main constraints that hinder their application.

The research methods include the analysis of scientific sources, comparison of digital financial mechanisms, and evaluation of the practical use of financial technologies in the banking sector, mobile payments, crowdfunding, and financial risk management. It has been revealed that financial digitalization in Ukraine has significantly accelerated, but its spread remains uneven due to regulatory gaps, high integration costs, and cybersecurity threats.

It has been proven that the main challenges in implementing financial technologies are insufficient regulatory oversight, increased vulnerability to cyberattacks, and technological barriers that hinder their large-scale adoption. The necessity of improving state policy on regulating digital financial mechanisms, implementing cybersecurity measures, and promoting the development of digital financial infrastructure has been substantiated. Recommendations have been developed for adapting corporate financial strategies, including the use of alternative funding sources, the implementation of automated risk management systems, and enhancing the transparency of financial operations.

The practical significance of the study lies in identifying key approaches to the effective use of financial technologies in crisis conditions, contributing to business resilience and the development of the digital economy. Future research prospects include assessing the long-term impact of financial technologies on business stability, integrating digital financial platforms with the traditional banking system, and developing mechanisms for adapting financial policies to conditions of high uncertainty.

Keywords: digital payments, blockchain solutions, financial resilience, cybersecurity, alternative financing.



Постановка проблеми. Фінансові технології відіграють головну роль в забезпеченні гнучкості підприємств в умовах воєнного стану, сприяючи збереженню їхньої конкурентоспроможності, адаптації до економічних змін і мінімізації фінансових ризиків. Використання цифрових фінансових інструментів дозволяє підприємствам оптимізувати платіжні процеси, автоматизувати управління фінансовими потоками та підвищити рівень прозорості розрахунків. В умовах нестабільності традиційні механізми фінансування часто стають менш ефективними через зростання кредитних ризиків, обмежений доступ до капіталу та нестабільність валютного ринку. Розвиток фінансових технологій дає змогу підприємствам залучати альтернативні джерела фінансування, інтегрувати штучний інтелект для аналізу ринкових ризиків, використовувати блокчейн для забезпечення безпеки транзакцій і застосовувати алгоритми машинного навчання для прогнозування фінансових потоків. Це особливо актуально для малого та середнього бізнесу, який найбільше страждає від порушення логістичних ланцюгів і зниження купівельної спроможності населення. Впровадження цифрових фінансових рішень сприяє прискоренню процесів фінансування, автоматизації бухгалтерського обліку та зниженню операційних витрат, що критично важливо для підтримки економічної активності під час війни. Водночас існує низка викликів, зокрема загрози кібербезпеці, нормативні обмеження та необхідність адаптації законодавчої бази до швидкого розвитку фінансових технологій. Аналіз ефективності застосування фінансових технологій у кризових умовах є важливим як з наукового, так і практичного погляду, оскільки дозволяє оцінити їхню роль у стабілізації економічної системи та розробити рекомендації для вдосконалення фінансових стратегій підприємств у період невизначеності.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Аналіз наукових досліджень засвідчує важливість використання фінансових технологій для забезпечення гнучкості підприємств під час війни.



Це питання розглядається у чотирьох основних напрямках: адаптація методології управління фінансовими ресурсами, забезпечення фінансової стійкості підприємств, інноваційні фінансові інструменти та вплив цифрових технологій на підприємницьке середовище.

Перший напрям стосується адаптації методології управління фінансовими ресурсами в умовах війни. Д. В. Різник [1] акцентує на необхідність корегування методологічних підходів дослідження ресурсного потенціалу економіки, враховуючи ризики, що виникають через кризові ситуації. N. Shvets і V. Rudevskа [2] аналізують досвід дій урядів і центральних банків під час війни, підкреслюючи важливість своєчасного реагування державних органів на економічні виклики, що забезпечує фінансову стабільність. І. Г. Сновидович і М. О. Кохан [3] вивчають трансформацію ринку праці в умовах війни, зокрема за допомогою цифрових технологій, що дають змогу зберігати та адаптувати трудові ресурси підприємств. Це дозволяє сформулювати рекомендації для подальшого розвитку моделей оцінки ресурсного потенціалу в умовах воєнного часу, зокрема щодо адаптації стратегій управління до змінюваних ринкових умов.

Другий напрям пов'язаний із забезпеченням фінансової стійкості підприємств у період кризових ситуацій. О. В. Витвицька, С. А. Суворова та А. А. Корюгін [4] наголошують на важливості цифрового маркетингу для підтримки бізнес-стійкості в умовах війни, що дозволяє зберегти конкурентні переваги. Ю. Нікольчук [5] акцентує на фінансовому менеджменті, зокрема на механізмах управління фінансовими ризиками, що необхідні для збереження фінансової стабільності підприємств в умовах економічної нестабільності. О. Б. Кондрат [6] вивчає інноваційні фінансові інструменти, які стають основою підтримки підприємств у воєнний період. Для подальшого розвитку цього напрямку варто звернути увагу на вивчення ефективності нових фінансових інструментів для підтримки малого та середнього бізнесу в умовах кризи,



зокрема через розробку практичних рекомендацій щодо їх впровадження в українському контексті.

Третій напрям стосується інноваційних фінансових інструментів, що сприяють адаптації бізнесу під час війни. Т. С. Ставерська, І. В. Глущенко та Г. В. Лисак [7] досліджують роль фінансових технологій (FinTech) у розвитку цифрової економіки, що дозволяє підвищити доступність фінансових послуг і полегшити процеси адаптації до нових умов. Р. Łasak [8] розглядає роль підприємницького фінансування в підтримці малого бізнесу через інноваційні механізми, що можуть стати важливим інструментом в умовах війни. О. Agboola, І. А. Adelugba та В. U. Eze [9] аналізують вплив цифрових фінансових технологій на мікропідприємства, зазначаючи, що саме ці технології дозволяють забезпечити виживання таких підприємств у кризових умовах. Подальші дослідження в цьому напрямі повинні зосередитися на вивченні конкретних інструментів і платформ FinTech, які найбільше сприяють адаптації мікропідприємств до змінюваних економічних умов, а також оцінці їхнього впливу на довгострокову фінансову стабільність.

Четвертий напрям охоплює вплив цифрових технологій на підприємницьке середовище, зокрема на розвиток цифрових платформ і рішень, що підтримують бізнес в умовах кризи. Q. Namadeh [10] досліджує ефективність фінансових технологій для підвищення продуктивності малих і середніх підприємств, підкреслюючи роль цифрових платформ у фінансових операціях. Л. О. Ptashchenko [11] аналізує виклики цифровізації економіки України, зазначаючи, що інтеграція фінансових технологій у європейську економічну систему є важливим фактором стабільності в період війни. N. Pantielicieva, S. Krynytsia, Y. Zhezherun, M. Rebryk і L. Potapenko [12] вивчають цифровізацію економіки України, виокремлюючи стратегічні виклики та можливості, пов'язані з впровадженням фінансових технологій. V. Vartsaba та О. Zaslavska [13] розглядають перспективи розвитку FinTech в Україні, акцентуючи на необхідності впровадження інновацій для покращення



фінансової стійкості підприємств у кризових умовах. Подальші дослідження в цьому напрямі повинні фокусуватися на глибшому вивченні використання штучного інтелекту та блокчейн-технологій у фінансових системах для зниження ризиків і підвищення ефективності управлінських рішень.

Загальний аналіз свідчить про те, що використання фінансових технологій є критично важливим для забезпечення гнучкості підприємств у період війни. Інтеграція цифрових платформ, розвиток інноваційних фінансових інструментів і адаптація управлінських стратегій є основними складовими частинами забезпечення стійкості бізнесу в умовах кризи.

Виокремлення нерозв'язаних раніше частин загальної проблеми.

Попри активний розвиток фінансових технологій, низка аспектів їхнього впровадження в кризових умовах залишається недостатньо вивченою. Мало досліджено, як цифрові фінансові інструменти впливають на стійкість підприємств у довгостроковій перспективі, зокрема щодо управління ризиками, ліквідністю та фінансовою автономією. Відсутній комплексний аналіз взаємодії фінансових технологій із традиційними банківськими механізмами, що ускладнює оцінку їхньої ефективності в умовах воєнного стану. Недостатньо розглянуто фактори, що визначають рівень інтеграції фінансових технологій в Україні, зокрема вплив державної політики, рівень фінансової грамотності та довіру бізнесу до цифрових рішень. Окремої уваги потребує оцінка економічного ефекту від цифровізації фінансового сектору в умовах кризи та розробка механізмів стимулювання цих процесів. Основні проблеми впровадження фінансових технологій, такі як кібербезпекові загрози, регуляторні обмеження та технологічні бар'єри, залишаються нерозв'язаними. Не прийняті єдині стандарти регулювання криптовалют, смартконтрактів і децентралізованого фінансування, що гальмує їхню інтеграцію в бізнес-процеси.

Запропоноване дослідження сприятиме розв'язанню цих питань шляхом аналізу реальних практик упровадження фінансових технологій і виявлення



їхніх обмежень. Це дозволить сформувані обґрунтовані рекомендації для вдосконалення державної політики та корпоративних стратегій, сприяючи підвищенню фінансової стійкості підприємств у кризових умовах.

Формулювання цілей статті (визначення завдань).

Метою статті є дослідження ролі фінансових технологій у забезпеченні гнучкості підприємств під час війни та оцінка їхнього впливу на стійкість бізнесу в умовах економічної нестабільності.

Для досягнення цієї мети визначено такі завдання:

1. Проаналізувати сучасні фінансові технології, що застосовуються підприємствами для адаптації до кризових умов, зокрема цифрові платіжні системи, блокчейн, алгоритми штучного інтелекту та альтернативні фінансові інструменти, та оцінити їхній вплив на фінансову стійкість бізнесу.

2. Дослідити рівень впровадження фінансових технологій в Україні під час воєнного стану, визначивши головні фактори, що сприяють чи гальмують їхнє використання, а також виявити основні проблеми, пов'язані з їхнім застосуванням, зокрема кібербезпекові ризики, законодавчі обмеження та технологічні бар'єри.

3. Розробити рекомендації щодо вдосконалення державної політики та корпоративних фінансових стратегій, спрямованих на ефективне використання фінансових технологій у кризових умовах і період невизначеності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Фінансові технології відіграють вирішальну роль в забезпеченні стійкості підприємств під час кризових періодів, сприяючи адаптації до змінних економічних умов і мінімізації фінансових ризиків. Інтеграція цифрових платіжних систем, блокчейн-технологій, алгоритмів штучного інтелекту та сучасних фінансових інструментів дозволяє бізнесу підвищити рівень операційної ефективності, знизити залежність від традиційних банківських механізмів і забезпечити безперервність фінансових потоків. Використання цих технологій особливо



актуальне для підприємств, які стикаються з обмеженим доступом до фінансування, нестабільністю валютного ринку та ризиками, пов'язаними із втручанням у фінансові транзакції. Розвиток фінансових технологій сприяє зниженню витрат на банківські операції, підвищенню рівня прозорості фінансових операцій і зменшенню впливу людського фактора на прийняття рішень у сфері фінансового менеджменту. У період воєнного стану такі інструменти набувають критичного значення для малого та середнього бізнесу, дозволяючи здійснювати транскордонні платежі, оптимізувати фінансове планування та забезпечувати стійкість ланцюгів постачання (табл. 1).

Таблиця 1

Фінансові технології для забезпечення стійкості підприємств у
кризових умовах

Фінансова технологія	Функціональні можливості	Практичне застосування в умовах війни
Цифрові платіжні системи	Автоматизація грошових переказів, зниження комісій, інтеграція з електронною комерцією	Використання мобільних платежів для швидких розрахунків із постачальниками та клієнтами, підтримка операцій в умовах нестабільності банківської системи
Блокчейн	Децентралізація транзакцій, підвищена безпека, прозорість фінансових операцій	Забезпечення надійності міжнародних платежів, зниження ризиків шахрайства та контролю за витратами благодійних фондів
Алгоритми штучного інтелекту	Автоматизований аналіз ринкових ризиків, прогнозування фінансових потоків, управління інвестиціями	Використання AI для адаптації фінансових стратегій до змінних економічних умов, зниження ймовірності фінансових втрат



Фінансові інструменти	Альтернативні механізми фінансування, цифрові активи, алгоритмічний трейдинг	Використання краудфандингу для залучення капіталу, застосування цифрових облігацій для збереження ліквідності
-----------------------	--	---

Джерело: сформовано авторами на підставі [5, с. 221; 6, с. 340; 7, с. 319–320].

Сучасні фінансові технології формують нову реальність управління фінансовими потоками, дозволяючи підприємствам адаптуватися до складних економічних умов. Цифрові платіжні системи забезпечують безперебійний обіг капіталу, що критично важливо в ситуаціях, коли традиційні банківські канали можуть бути недоступними або обмеженими через військові ризики. Застосування блокчейн-технологій мінімізує загрози фінансового шахрайства та корупційних схем, що особливо актуально для підприємств, які працюють з міжнародними партнерами або залучають кошти через благодійні фонди. Штучний інтелект стає невіддільною частиною стратегічного фінансового планування, дозволяючи оперативно аналізувати макроекономічні показники та прогнозувати можливі загрози ліквідності. Використання альтернативних фінансових інструментів, таких як краудфандинг чи цифрові облігації, відкриває нові можливості для залучення капіталу без прив'язки до традиційних банківських механізмів, що дає змогу підприємствам підтримувати стійкість навіть за нестабільності фінансового сектору. Ефективне використання цих технологій не лише зменшує залежність від зовнішніх економічних факторів, а й підвищує загальну конкурентоспроможність бізнесу, що є стратегічно важливим у післявоєнній відбудові економіки.

Фінансова стійкість підприємства визначається його здатністю підтримувати баланс між доходами та витратами, забезпечувати достатній рівень ліквідності, контролювати фінансові ризики та гнучко адаптуватися до змін економічного середовища. В умовах воєнного стану та кризових явищ ці аспекти стають критично важливими, оскільки підприємства стикаються з



нестабільністю ринків, порушенням логістичних ланцюгів і обмеженим доступом до фінансових ресурсів. Використання фінансових технологій надає підприємствам нові інструменти для ефективного управління фінансовими потоками, прискорення розрахунків і підвищення прозорості фінансових операцій. Завдяки впровадженню автоматизованих систем аналізу фінансових показників, цифрових платформ для управління ліквідністю та алгоритмічних методів фінансового планування підприємства можуть підвищувати рівень фінансової стійкості, мінімізуючи залежність від традиційних фінансових механізмів і швидко реагуючи на кризові зміни (табл. 2).

Таблиця 2

Взаємозв'язок фінансових технологій і фінансової стійкості
підприємств

Фінансовий показник	Значення фінансового показника для фінансової стійкості підприємства	Роль фінансових технологій у його забезпеченні
Рівень ліквідності	Підтримка оптимального співвідношення між активами та зобов'язаннями для безперебійного виконання фінансових зобов'язань	Автоматизовані платіжні системи, інтелектуальне управління фінансовими потоками, цифрові банківські платформи
Стабільність грошових потоків	Збалансованість надходжень та витрат, що дозволяє уникати касових розривів і забезпечувати стабільність операційної діяльності	Прогнозування фінансових потоків на основі AI, адаптивні системи бюджетування, цифрові фінансові платформи
Фінансова гнучкість	Здатність оперативно змінювати джерела фінансування та фінансову стратегію відповідно до змін економічного середовища	Децентралізовані фінансові рішення, блокчейн для транзакцій, цифрові облігації та краудфандинг
Ризикостійкість	Мінімізація впливу зовнішніх фінансових загроз, зменшення	Алгоритмічні моделі ризик-менеджменту, автоматизований аналіз фінансових ризиків,



	кредитних ризиків, управління борговими зобов'язаннями	кібербезпека фінансових транзакцій
Прозорість фінансових операцій	Чітке відстеження фінансових потоків для зменшення ймовірності шахрайства, корупційних ризиків і неефективного використання капіталу	Блокчейн і смартконтракти, автоматизовані системи аудиту, платформи децентралізованого фінансового контролю

Джерело: сформовано авторами на підставі [4; 7, с. 324; 8, с. 14; 12, с. 511].

Забезпечення фінансової стійкості підприємств у кризових умовах вимагає інтеграції фінансових технологій, що дозволяють підвищити ефективність використання фінансових ресурсів і мінімізувати залежність від нестабільних зовнішніх факторів. Оптимізація рівня ліквідності через автоматизовані платіжні системи дозволяє підприємствам зберігати платоспроможність та підтримувати безперервність бізнес-процесів. Використання цифрових фінансових платформ забезпечує оперативний аналіз грошових потоків, що дає змогу своєчасно реагувати на зміни попиту, валютних курсів або вартості ресурсів. Гнучкість фінансової структури є важливим елементом стійкості, оскільки можливість швидкої зміни джерел фінансування дозволяє підприємствам залучати додатковий капітал через цифрові облігації, краудфандингові платформи або децентралізовані фінансові рішення. Висока ризикостійкість підприємства, що базується на алгоритмічних моделях ризик-менеджменту та прогнозованому аналізі, знижує ймовірність дефолтів, зменшує фінансові втрати та підвищує здатність бізнесу адаптуватися до невизначених економічних обставин. Прозорість фінансових операцій, забезпечена використанням блокчейн-технологій, сприяє підвищенню довіри між бізнес-партнерами, мінімізує корупційні ризики та дозволяє підприємствам ефективно контролювати свої фінансові активи. Комплексне використання фінансових технологій створює умови для



підвищення загальної фінансової стійкості підприємств, що є головною умовою їх виживання та розвитку в нестабільному економічному середовищі [12, с. 512].

Рівень впровадження фінансових технологій в Україні під час воєнного стану демонструє значний розвиток цифрових платежів, краудфандингових ініціатив, криптовалютних операцій і автоматизованих фінансових сервісів. Актуальність їхнього застосування зумовлена необхідністю забезпечення безперебійних транзакцій, управління фінансовими потоками та залучення альтернативних джерел фінансування в умовах економічної нестабільності. Використання цифрових платіжних систем дозволяє підприємствам і громадянам продовжувати фінансові операції навіть за фізичного обмеження доступу до банківських відділень. Криптовалюти забезпечують швидкий обіг коштів без посередників, що особливо важливо для міжнародних донорів і благодійних організацій. Платформи краудфандингу сприяють фінансуванню соціальних, військових і гуманітарних проєктів, розширюючи можливості залучення ресурсів без традиційних фінансових механізмів. Водночас інтеграція фінансового AI для прогнозування фінансових ризиків і автоматизованого управління капіталом відбувається повільніше через складність впровадження та необхідність значних інвестицій (табл. 3).

Таблиця 3

Напрями впровадження фінансових технологій в Україні під час
воєнного стану

Напрямок фінансових технологій	Сфери застосування	Головні особливості впровадження
Цифрові платіжні платформи та мобільний банкінг	Онлайн-оплати, виплати зарплат, державні фінансові програми	Масове використання мобільних додатків, підключення малого бізнесу, інтеграція з державною системою соціальних виплат



Криптовалютні операції та блокчейн	Благодійні збори, міжнародні платежі, фінансування оборонних потреб	Підтримка державних ініціатив через криптофонди, зростання обсягів криптопожертв, законодавча невизначеність щодо регулювання
Фінансовий AI та аналітика	Оцінка платоспроможності клієнтів, управління кредитним ризиком	Використання банками для виявлення шахрайських операцій, автоматизований аналіз фінансових ризиків
Краудфандинг та p2p-фінансування	Збір коштів для військових і гуманітарних потреб, фінансування малого бізнесу	Розширення кількості платформ, зростання залучених коштів, популяризація міжнародних зборів через цифрові сервіси
Автоматизоване управління фінансовими ризиками	Банківський сектор, страхові компанії, інвестиційні рішення	Впровадження алгоритмічних моделей для оцінки боргових ризиків, цифрові платформи для управління активами

Джерело: сформовано авторами на підставі [8, с. 30; 12, с. 510; 13, с. 51].

Практичне застосування фінансових технологій в Україні в умовах війни демонструє реальні зміни у фінансовому секторі та цифровій економіці. Розвиток мобільного банкінгу дозволяє зберігати доступ до фінансових послуг навіть у регіонах, де фізичні банки припинили роботу. Наприклад, сервіси Приват24 [14], monobank [15] і Sense Bank [16] забезпечують миттєві перекази, оплату комунальних послуг, міжнародні розрахунки та купівлю військових облігацій онлайн, що значно зменшує залежність громадян і бізнесу від фізичної банківської інфраструктури.

Активне використання криптовалют пов'язане із потребою оперативного фінансування оборонних і гуманітарних потреб. Наприклад, фонд Aid for Ukraine [17] акумулював понад 60 мільйонів доларів у криптоактивах для підтримки ЗСУ та медичних ініціатив, що стало можливим завдяки миттєвості транзакцій і можливості уникнення банківських обмежень.



Розширення краудфандингових платформ дозволило зібрати значні суми на військові та соціальні проекти. Платформи United24 [18], SaveUA [19] та Peoples' Bayraktar [20] змогли залучити фінансування на закупівлю дронів, медичних матеріалів і допомогу внутрішньо переміщеним особам. Особливістю стало активне використання міжнародних благодійних кампаній через цифрові платформи, що сприяє зростанню довіри до цього механізму фінансування.

Автоматизовані алгоритми аналізу фінансових ризиків активно використовуються банками для контролю за кредитними операціями та боротьби з шахрайством. Наприклад, Ощадбанк інтегрував AI-системи для аналізу фінансової поведінки клієнтів, що дозволяє зменшити кількість підозрілих транзакцій і покращити управління ризиками кредитування [21].

Отже, фінансові технології в Україні під час воєнного стану стали важливим інструментом підтримки фінансової стабільності, залучення міжнародної допомоги та адаптації економіки до нових викликів. Подальший розвиток цифрових фінансових рішень вимагатиме удосконалення нормативного середовища, посилення кібербезпеки та розширення доступу бізнесу до сучасних фінансових інструментів.

Упровадження фінансових технологій у кризових умовах супроводжується значними викликами, що впливають на їхню ефективність та безпеку використання. Однією з головних проблем є ризики кібербезпеки, зумовлені зростанням кількості кібератак, спрямованих на банківські системи, платіжні сервіси та криптовалютні транзакції. У період воєнного стану кількість таких атак значно зросла, що створює загрозу втрати конфіденційної інформації, подробиць фінансових операцій і збоїв у роботі головних фінансових інфраструктур. Недостатня готовність підприємств до ефективного захисту цифрових активів призводить до необхідності додаткових інвестицій у кіберзахист, що може уповільнювати впровадження новітніх фінансових рішень.



Законодавчі обмеження також є суттєвим бар'єром для розвитку фінансових технологій, оскільки нормативна база часто не встигає за швидкими технологічними змінами. Регулювання криптовалютних операцій, використання штучного інтелекту в банківському секторі та децентралізованих фінансових платформ потребує правових механізмів, які забезпечують прозорість, запобігають фінансовим зловживанням і водночас не стримують інноваційний розвиток. Відсутність гармонізованої політики щодо цифрових активів ускладнює їхнє широкомасштабне застосування, знижуючи довіру користувачів і фінансових установ [6, с. 342].

Технологічні бар'єри також створюють труднощі для інтеграції фінансових технологій у кризових умовах. Недостатній рівень цифрової інфраструктури, нестабільний доступ до інтернету, технічні збої та висока вартість впровадження складних фінансових рішень можуть гальмувати процес цифровізації фінансового сектору [8, с. 32]. Для багатьох підприємств, особливо малого та середнього бізнесу, витрати на адаптацію до нових цифрових платформ можуть бути занадто високими, що змушує їх залишатися в межах традиційних фінансових механізмів [11, с. 12]. Високий рівень залежності від закордонних технологічних рішень також може стати додатковим ризиком у разі геополітичних обмежень чи санкцій.

Умови воєнного стану загострюють проблеми з доступом до фінансових технологій, оскільки багато фінансових установ стикаються з логістичними та технічними труднощами в обслуговуванні клієнтів. Порушення звичних бізнес-процесів, переміщення значної кількості населення та нестабільність банківської системи впливають на ефективність застосування цифрових фінансових рішень, що вимагає гнучких адаптаційних механізмів. Відсутність достатнього рівня фінансової грамотності населення також залишається важливим чинником, що обмежує впровадження нових фінансових технологій, оскільки значна частина користувачів не має необхідних навичок



для роботи з цифровими активами, блокчейн-системами чи алгоритмічними фінансовими платформами [3, с. 50].

Ефективне використання фінансових технологій у період невизначеності потребує вдосконалення державної політики та корпоративних фінансових стратегій, спрямованих на підвищення стійкості економічної системи та адаптацію бізнесу до кризових умов. Державне регулювання має бути зосереджене на створенні сприятливого середовища для розвитку фінансових технологій, що передбачає вдосконалення нормативно-правової бази, забезпечення прозорості цифрових фінансових операцій і мінімізацію ризиків кіберзагроз. Запровадження єдиного законодавчого підходу до регулювання криптовалют, децентралізованих фінансових платформ і штучного інтелекту у фінансовому секторі сприятиме розширенню можливостей для підприємств і громадян, зменшуючи ризики, пов'язані з нестабільністю ринку цифрових активів. Підтримка розвитку цифрової фінансової інфраструктури, включно з інвестиціями в кібербезпеку, модернізацією банківських сервісів і створенням механізмів фінансового захисту, є необхідною умовою для підвищення надійності фінансових технологій у кризових умовах.

Корпоративні фінансові стратегії мають орієнтуватися на інтеграцію фінансових технологій у головні процеси управління капіталом, грошовими потоками та ризиками. Використання автоматизованих систем фінансового аналізу та прогнозування дозволяє підприємствам швидко реагувати на ринкові зміни, адаптувати бюджети й оптимізувати витрати. Розширення доступу до альтернативних джерел фінансування, таких як краудфандинг, p2p-кредитування та децентралізовані фінансові рішення, сприятиме зменшенню залежності від традиційних банківських механізмів і підвищенню фінансової гнучкості бізнесу. Впровадження блокчейн-технологій може забезпечити більшу прозорість та захист транзакцій, що особливо важливо для компаній, які працюють з міжнародними партнерами та інвесторами.



Розвиток фінансових технологій також потребує підвищення рівня фінансової грамотності серед підприємців і громадян. Державні програми з навчання цифровим фінансовим інструментам, включно з використанням мобільних банківських сервісів, алгоритмічного трейдингу та кібербезпеки, сприятимуть розширенню можливостей для ефективного використання сучасних фінансових технологій. Співпраця держави, фінансових установ і технологічних компаній у сфері цифрових фінансів дозволить створити більш адаптивну та стійку фінансову систему, здатну ефективно функціонувати навіть в періоди економічної нестабільності.

Висновки. Дослідження підтвердило важливу роль фінансових технологій у забезпеченні стійкості підприємств у кризових умовах. Встановлено, що цифрові платіжні системи, блокчейн, алгоритми штучного інтелекту та краудфандинг сприяють фінансовій стабільності, мінімізують ризики та розширюють доступ до альтернативних джерел фінансування.

Виявлено основні проблеми впровадження фінансових технологій, серед яких кібербезпекові ризики, законодавчі обмеження та технологічні бар'єри. Зростання цифрових транзакцій супроводжується підвищеною вразливістю до атак, а відсутність належного нормативного регулювання гальмує розвиток інновацій. Недостатня цифрова інфраструктура та високий рівень інвестиційних витрат також обмежують масштаби впровадження.

Рекомендовано вдосконалення державної політики шляхом розробки чітких регуляторних норм, підвищення рівня кібербезпеки та підтримки цифрової фінансової інфраструктури. Корпоративним стратегіям необхідно орієнтуватися на диверсифікацію джерел фінансування, автоматизоване управління ризиками та підвищення прозорості фінансових операцій.

Подальші дослідження мають зосередитися на оцінці ефективності фінансових технологій у кризових умовах та інтеграції цифрових платформ із традиційною банківською системою.



Список використаних джерел

1. Різник Д. В. Адаптація методології дослідження ресурсного потенціалу економіки до умов воєнного стану. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. Вип. 7, № 3. С. 138–143. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2024.7.138> (дата звернення: 17.12.2024).
2. Shvets Natalia, Rudevskia Viktoriia. Theoretical foundations and practice of the actions of governments and central banks in the conditions of war: historical excursion and Ukrainian experience. *Technology audit and production reserves*. 2023. Vol. 2, No. 4. P. 24–31. DOI: 10.15587/2706-5448.2023.278349 (date of access: 17.12.2024).
3. Сновидович І. Г., Кохан М. О. Ринок праці та інновації в управлінні персоналом підприємства під час війни. *Стратегія економічного розвитку України*. 2023. Вип. 51. С. 50–62. DOI: 10.33111/sedu.2022.51.050.062 (дата звернення: 17.12.2024).
4. Витвицька О., Суворова С., Корюгін А. Вплив цифрового маркетингу на розвиток підприємництва в умовах війни. *Економіка та суспільство*. 2022. № 40. DOI: 10.32782/2524-0072/2022-40-66 (дата звернення: 17.12.2024).
5. Нікольчук Ю. Фінансовий менеджмент під час війни. *Modeling the development of economic systems*. 2024. Вип. 2. С. 215–223. DOI: 10.31891/mdes/2024-12-28 (дата звернення: 17.12.2024).
6. Кондрат О. Б. Інноваційні фінансові інструменти в системі розвитку підприємств. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. Вип. 57. С. 339–344. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-1-57> (дата звернення: 17.12.2024).
7. Ставерська Т., Глущенко І., Лисак Г. Фінансові технології (fintech) та їх вплив на цифрову економіку. *Наука і техніка сьогодні*. 2023. Вип. 12, № 26. С. 315–326. DOI: 10.52058/2786-6025-2023-12(26)-315-326 (дата звернення: 17.12.2024).



8. Łasak P. The role of financial technology and entrepreneurial finance practices in funding small and medium-sized enterprises. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*. 2022. Vol. 18, No. 1. P. 7–34. DOI: <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=1028430> (date of access: 17.12.2024).

9. Agboola O., Adelugba I. A., Eze B. U. Effect of financial technology on the survival of micro-enterprises. *International Journal of Entrepreneurial Knowledge*. 2023. Vol. 11, No. 1. P. 1–13. DOI: 10.37335/ijek.v11i1.188 (date of access: 17.12.2024).

10. Hamadeh Q. The Role of Financial Technology in Enhancing the Efficiency of Financial Performance: An Applied Study on A Sample of Small and Medium Enterprises. *World Economics and Finance Bulletin*. 2022. Vol. 9. P. 40–50. URL: <https://www.scholarexpress.net/index.php/wefb/article/view/780> (date of access: 17.12.2024).

11. Ptashchenko L. O. Current lines of financial technologies' development in the conditions of the European integration of Ukraine. *Prospects for the development of finance in the conditions of European integration of Ukraine: monograph*. Tallin : IRETC MTÜ, 2022. P. 5–21. URL: <https://reposit.nupp.edu.ua/bitstream/PoltNTU/11295/1/%D0%9F%D1%82%D0%B0%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE-02.02.2022-02.pdf> (date of access: 17.12.2024).

12. Pantieliieva N., Krynytsia S., Zhezherun Y., Rebryk M., Potapenko L. Digitization of the economy of Ukraine: Strategic challenges and implementation technologies. *2018 IEEE 9th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT)*. Kyiv, Ukraine, 2018. P. 508–515. DOI: 10.1109/DESSERT.2018.8409186 (date of access: 17.12.2024).

13. Vartsaba V., Zaslavska O. FinTech industry in Ukraine: Problems and prospects for the implementation of innovative solutions. *Baltic Journal of*



Economic Studies. 2020. Vol. 6, No. 4. P. 46–55. DOI: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2020-6-4-46-55> (date of access: 17.12.2024).

14. Приват24: офіційний вебсайт. 2025. URL: <https://next.privat24.ua/> (дата звернення: 08.01.2025).

15. Monobank: офіційний вебсайт. 2025. URL: <https://www.monobank.ua/> (дата звернення: 08.01.2025).

16. Sense Bank: офіційний вебсайт. 2025. URL: <https://www.sensebank.com.ua/> (дата звернення: 08.01.2025).

17. Aid for Ukraine: офіційний вебсайт. 2025. URL: <https://www.aidforukraine.com/> (дата звернення: 08.01.2025).

18. UNITED24: офіційний вебсайт. 2025. URL: <https://u24.gov.ua/> (дата звернення: 08.01.2025).

19. SAVEUA: офіційний вебсайт. 2025. URL: <https://saveua.in.ua/> (дата звернення: 08.01.2025).

20. Понад 600 мільйонів гривень з «Народного Байрактару» витратили на супутник. Babel: вебсайт. 2024. URL: <https://babel.ua/news/83120-ponad-600-milyoniv-griven-z-narodnogo-bayraktaru-vitratili-na-suputnik> (дата звернення: 17.12.2024).

21. Штучний інтелект в українському банківському секторі: можливість чи необхідність? Ощадбанк: вебсайт. 2024. URL: <https://www.oschadbank.ua/news/stucnij-intelekt-v-ukrainskomu-bankivskomu-sektori-mozlivist-ci-neobhidnist> (дата звернення: 17.12.2024).