

Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок

УДК 336.7:004.9:351.863

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.14190965>

**Цифрові інструменти управління фінансовими ризиками бізнесу в умовах
воєнного стану**

Захаркіна Людмила Сергіївна

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансових технологій і підприємництва Сумський державний університет, м. Суми, Україна, <https://orcid.org/0000-0003-1002-130X>

Захаркін Олексій Олександрович

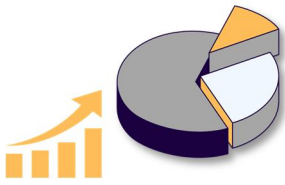
доктор економічних наук, професор, доцент кафедри фінансових технологій і підприємництва Сумський державний університет, м. Суми, Україна, <https://orcid.org/0000-0001-9317-252X>

Сокол Людмила Віталіївна

студентка кафедри фінансових технологій і підприємництва, Сумський державний університет, м. Суми, Україна, <https://orcid.org/0009-0000-9842-6752>

Прийнято: 10.11.2024|Опубліковано: 19.11.2024

Анотація. Метою статті є дослідження можливостей застосування цифрових інструментів для управління фінансовими ризиками бізнесу в умовах воєнного стану, що характеризується підвищеною економічною та політичною нестабільністю. Зміни у фінансовому середовищі, спричинені військовими діями, створюють суттєві виклики для бізнесу, що потребує розробки нових

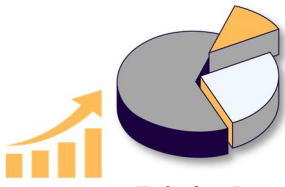


підходів до управління фінансовими ризиками: кредитним, валютним, ліквідності, інфляційним тощо. В умовах високої невизначеності виникає необхідність у використанні в цьому процесі сучасних цифрових технологій, які дозволяють суттєво вдосконалити стратегії управління ризиками.

У дослідженні застосовано комплексний підхід, який включає використання загальнонаукових методів, таких як аналіз, синтез, систематизація та порівняння, а також спеціалізованих методів оцінювання фінансових ризиків. Особливу увагу приділено питанням ідентифікації ризиків, які враховують нові виклики, зокрема нестабільність валютного курсу та збільшення частки непрацюючих кредитів у банківському секторі. Проведено системний аналіз можливостей застосування таких цифрових технологій управління ризиками, як штучний інтелект, великі дані, блокчейн, хмарні обчислення та роботизована автоматизація процесів. Використання цих інструментів дозволяє не лише оперативного моніторити ризики, але й прогнозувати їх виникнення, що забезпечує ефективне управління фінансовими загрозами в умовах підвищеної нестабільності, гнучкість і надійність фінансового ризик-менеджменту.

Висновки дослідження підтверджують, що цифрові технології є важливим інструментом для підвищення ефективності управління фінансовими ризиками бізнесу під час воєнного стану. Впровадження цифрових інструментів у ризик-менеджмент забезпечує підприємствам можливість оперативно реагувати на зміни, адаптуватися до нових викликів та підтримувати фінансову стійкість у нестабільному середовищі. Це дослідження розширює наукове розуміння ролі цифрових технологій у ризик-менеджменті, пропонуючи практичні рекомендації для підвищення стійкості бізнесу в кризових умовах.

Ключові слова: ризики бізнесу, воєнний стан, фінансові загрози, оцінка ризиків, цифрові інструменти, управління ризиками.



Digital tools for managing business financial risks in martial law

Zakharkina Liudmyla

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Financial Technologies and Entrepreneurship, Sumy State University, Sumy, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0003-1002-130X>

Zakharkin Oleksii

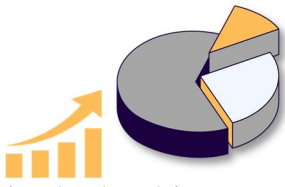
Doctor of Economic Sciences, Professor, Associate Professor of the Department of Financial Technologies and Entrepreneurship, Sumy State University, Sumy, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0001-9317-252X>

Sokol Liudmyla

Student of the Department of Financial Technologies and Entrepreneurship, Sumy State University, Sumy, Ukraine, <https://orcid.org/0009-0000-9842-6752>

Abstract. The article aims to study the possibilities of using digital tools to manage the financial risks of business in the conditions of a state of war characterized by increased economic and political instability. Changes in the financial environment caused by military actions create significant challenges for enterprises, which require the development of new approaches to risk management, including currency, credit, liquidity, and inflation risks. In conditions of high uncertainty, there is a need to use modern digital technologies that allow you to adapt management strategies to the dynamics of external factors quickly.

The research uses a comprehensive approach, including general scientific methods, such as analysis, synthesis, systematization, and comparison, as well as specialized methods of financial risk assessment. Special attention is paid to the analysis of ways to neutralize risks, which consider new challenges, particularly the instability of the exchange rate and the increase in the share of non-performing loans

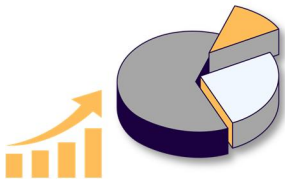


in the banking sector. A systematic analysis of the possibilities of applying digital risk management technologies such as artificial intelligence, big data, blockchain, cloud computing, and robotic process automation was conducted. Using these tools allows not only monitoring risks promptly but also predicting their occurrence, which ensures effective management of financial threats in conditions of increased instability, flexibility, and reliability of financial risk management. This helps maintain business stability and minimize financial losses.

The research findings confirm that digital technologies are an important tool for improving business financial risk management effectiveness during martial law. Implementing digital tools in risk management allows enterprises to quickly respond to changes, adapt to new challenges, and maintain financial stability in an unstable environment. This study expands the scientific understanding of the role of digital technologies in risk management, offering practical recommendations for increasing business resilience in crisis environments.

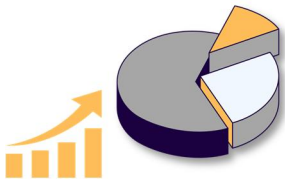
Keywords: business risks, martial law, financial threats, risk assessment, digital tools, risk management.

Постановка проблеми. Сучасні умови воєнного стану в Україні створюють численні виклики для бізнесу, що значно підвищує рівень фінансових ризиків, які можуть критично вплинути на стабільність та функціонування підприємств. У таких умовах виникає потреба в розробці та адаптації ефективних стратегій управління ризиками, які здатні мінімізувати вплив негативних фінансових факторів і забезпечити стійкість бізнесу. Існуючі підходи до управління фінансовими ризиками виявилися недостатньо ефективними для специфічних умов, що характерні для воєнного часу, коли виникають додаткові ризики, зокрема раптові зміни валютного курсу, погіршення кредитоспроможності контрагентів, нестабільність показників ліквідності та зростання рівня інфляції. Також виникає необхідність у подальшій розробці методів і стратегій, орієнтованих на використання сучасних цифрових



технологій та інструментів, для ефективного управління ризиками. Результати дослідження можуть суттєво вплинути на підходи до управління фінансовими ризиками у бізнесі із урахуванням цифрових можливостей, забезпечуючи його ефективну діяльність у нестабільному середовищі. Сформульовані рекомендації сприятимуть підвищенню життєздатності бізнесу, зниженню ризиків фінансових втрат, а також покращенню загальної його фінансової стабільності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій Проблематика управління фінансовими ризиками бізнесу в умовах нестабільного ринкового середовища та, зокрема, воєнного стану є важливою і широко обговорюваною у сучасній вітчизняній економічній літературі. Наприклад, Янковська Л. А., Семчук Ж. В., Шевчук Я. В., Антонюк Н. А., Нагірна О. В. в своїй роботі [1] досліджують вплив війни на фінансові ризики банківських і підприємницьких структур та пропонують основні методи управління цими ризиками для стабілізації економіки України. Нечипоренко А. [2] систематизує фактор фінансових ризиків, визначає важливість управління ними, досліджує етапи цього процесу та пропонує концептуальні засади, що сприятимуть підвищенню фінансової безпеки бізнесу. Савків У. С, Сидор Г. В, Тимків А. О. [3] пропонують послідовність дій, що включає виявлення, ідентифікацію, оцінку, управління, моніторинг та контроль ризиків в умовах війни, що допоможе підприємствам оперативно реагувати на зміни та знижувати витрати на управління ризиками. Ними встановлено, що ризики можуть одночасно як створювати бар'єри так і стимулювати інновації. Лащик І. І., Бондаренко Л. П. [4] приділяють увагу розробленню стратегій для ефективного управління фінансовими ризиками, включно з удосконаленням ризик-менеджменту та моніторингу в рамках яких пропонують модель управління фінансовими ризиками з урахуванням особливостей сучасного стану українських підприємств. На можливостях та напрямках використання цифрових технологій в управлінні розвитком бізнесу, та зокрема його фінансовими ризиками з метою підвищення рівня фінансової безпеки наголошують автори [5-7]. Також на проблемах управління фінансовими

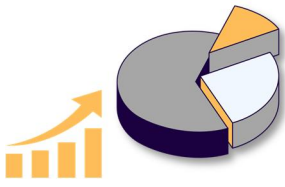


ризиками бізнесу фокусують свої дослідження Кириленко О. І. [8], Лошенко О. В., Мурована Т. О. [9], Томашук І. В., Томашук І. О. [10], Макалюк І. В., Лайкова А. О. [11], Хома І. Б., Боберський Р. І. [12] та інші науковці. Сучасні підходи до визначення категорій фінансових ризиків і їхнього впливу на стабільність бізнесу розкрито у дослідженнях Національного банку України [13, 14], де представлені індикатори для оцінки рівня непрацюючих кредитів (NPL) та фінансової стійкості банківської системи під час війни.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Разом з тим, слід зазначити, що, хоча тема управління фінансовими ризиками підприємств є широко досліджуваною, питання адаптації та удосконалення методів ризик-менеджменту шляхом використання в них цифрових технологій та інструментів в умовах воєнного стану залишаються недостатньо розкритими. Аналітичні матеріали науковців та експертів підтверджують, що ефективне управління фінансовими ризиками потребує інтеграції цифрових технологій управління ризиками, зокрема інструментів штучного інтелекту, що дозволяє передбачити різні варіанти розвитку подій у воєнний час.

Таким чином, подальше дослідження у цій галузі має бути спрямоване на адаптацію цифрових технологій до умов воєнного часу, забезпечення захисту даних, розробку більш гнучких підходів до оцінки ризиків і розробку нових моделей для комплексного управління ризиками, які б могли враховувати динаміку воєнних загроз.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою даної статті є дослідження та обґрунтування ефективності застосування цифрових інструментів для управління фінансовими ризиками бізнесу в умовах воєнного стану. В умовах, коли підприємства стикаються з підвищеними фінансовими ризиками через геополітичну нестабільність, питання адаптації сучасних технологій для мінімізації таких ризиків набуває особливої актуальності. Дослідження спрямоване на вирішення наступних завдань:

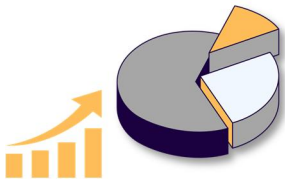


- визначити основні виклики та загрози для фінансової стабільності бізнесу, які виникають в умовах воєнного стану;
- проаналізувати сучасні цифрові технології та інструменти, які використовуються для управління фінансовими ризиками, визначити їх можливості для ефективного моніторингу та оцінки ризиків у реальному часі в нестабільних умовах;
- розробити рекомендації щодо інтеграції цифрових інструментів у процес управління фінансовими ризиками бізнесу в умовах воєнного стану;
- сформулювати висновки щодо важливості впровадження цифрових технологій у фінансовий ризик-менеджмент, які мають на меті розширити наукове розуміння цієї теми та запропонувати практичні підходи для бізнесу в умовах кризових ситуацій.

Завданням статті є не тільки систематизація існуючих знань у галузі цифрового управління фінансовими ризиками, але й внесення нових пропозицій щодо його вдосконалення з урахуванням специфічних умов воєнного стану.

Виклад основного матеріалу дослідження. Як відомо, фінансові ризики можуть бути класифіковані на кілька категорій, серед яких кредитний ризик, валютний ризик, інвестиційний ризик, ризик ліквідності, процентний ризик, інфляційний ризик, ризик неплатоспроможності, ризик зниження фінансової стійкості. В своїх дослідженнях НБУ постійно моніторить ризики реального та фінансового секторів, аналізуючи причини їх виникнення та наслідки впливу.

За даними НБУ відновлення доходів реального сектору у 2022-23 роках відбувалося нерівномірно, оскільки інтенсивність бойових дій і пов'язані з ними наслідки негативно вплинули на настрої бізнесу та ризики реального сектору (рис. 1). Підприємства, що зберегли високі показники рентабельності, зазвичай не потребували кредитування, оскільки могли покривати свої фінансові потреби завдяки внутрішнім грошовим потокам. Проте значні труднощі спостерігалися в



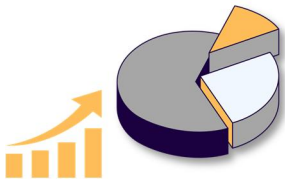
постраждалих галузях, де потрібне зовнішнє фінансування для подальшого розвитку та підтримки діяльності.



Рис. 1. Зміна обсягів доходів та виробництва компаній реального сектору
Джерело: [13]

Проблеми виникають у галузях, що зазнали суттєвих втрат через порушення логістичних ланцюгів, нестачу робочої сили та обмежений попит на продукцію, що стримує економічне відновлення. Відновлення виробництва залишається неоднорідним, а деякі галузі, такі як будівництво та транспорт, особливо потребують додаткових інвестицій для модернізації та розширення виробничих потужностей.

Карта ризиків фінансового сектору України, представлена в Звіті НБУ, демонструє суттєві зміни після початку війни 2022 року (рис. 2). Основні ризики, такі як макроекономічний, кредитний та валютний, значно зросли, що обумовлено нестабільністю зовнішніх умов та зниженням внутрішніх економічних показників. Макроекономічний ризик залишився найвагомим, з



огляду на погіршення економічної ситуації через руйнування інфраструктури, енергетичну кризу та зростання дефіциту бюджету. Кредитні ризики домогосподарств і корпорацій також зросли, зокрема через погіршення платоспроможності та зростання частки непрацюючих кредитів. Валютний ризик зріс у зв'язку з волатильністю гривні та збільшенням зовнішніх боргових зобов'язань.

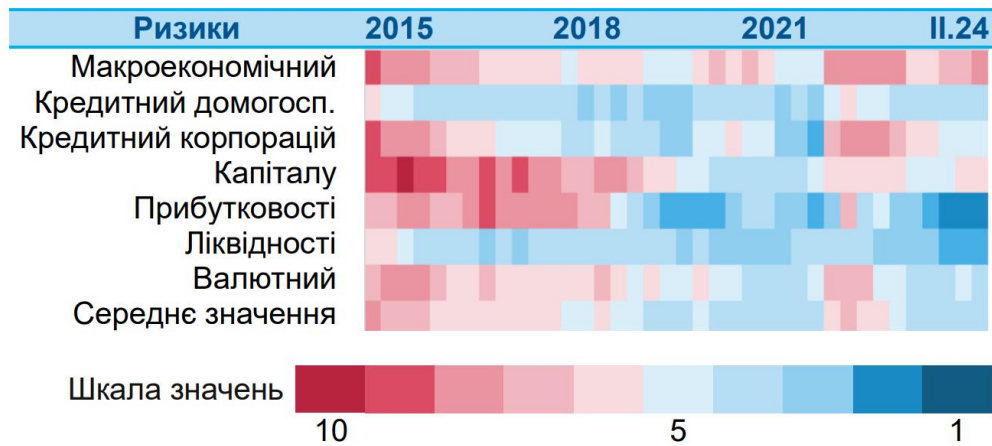


Рис. 2. Теплова карта ризиків фінансового сектору

Джерело: [13]

Кредитний ризик є одним із найсуттєвіших для банківського та бізнес-секторів, особливо в умовах воєнного стану. Цей ризик пов'язаний із ймовірністю неповернення позичених коштів, що може спричинити значні фінансові втрати для кредиторів та загрозу стабільності всього фінансового сектору. У період воєнних дій кредитний ризик зростає через різні фактори.

Воєнний стан часто призводить до втрати доходів, зупинки виробництва та погіршення економічної ситуації, що обмежує здатність підприємств і фізичних осіб обслуговувати борги. За даними Національного банку України, частка непрацюючих кредитів (NPL) корпоративному сектору після початку війни зросла до рівня 44 - 45%, що посилює тиск на фінансові установи (рис 3).

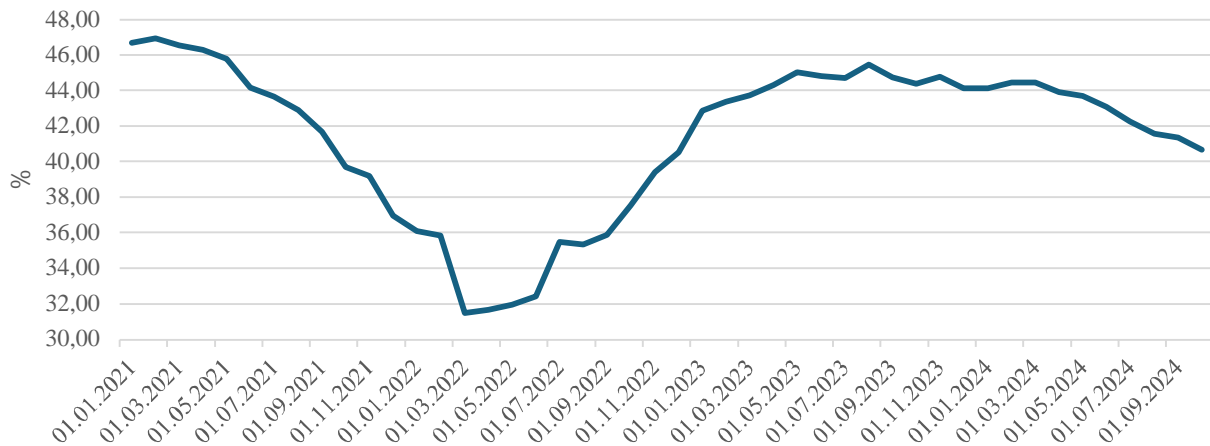
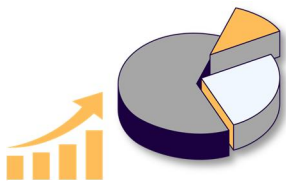


Рис. 3. Частка непрацюючих кредитів (NPL) корпоративному сектору

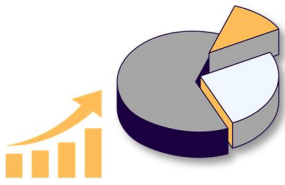
Джерело: побудовано авторами за даними [15]

Невизначеність і зростання ризиків для бізнесу сприяють тому, що компанії можуть втратити ліквідність, а контрагенти – здатність виконувати свої фінансові зобов'язання. Це стає особливо гострим для банків та інших кредиторів, які надавали кредити на значні суми.

Активи, що виступають у ролі забезпечення кредитів, в умовах воєнного стану можуть втрачати вартість або ставати важкодоступними для стягнення. Наприклад, через інфляційні процеси та порушення ланцюгів постачання матеріальних активів відбувається швидке знецінення заставного майна.

Воєнний стан підвищує ймовірність визнання форс-мажорних обставин, що дозволяє позичальникам тимчасово або повністю припинити виконання фінансових зобов'язань. Це призводить до погіршення показників прибутковості банків і змушує їх створювати додаткові резерви на покриття збитків від кредитного ризику.

Під час війни частка дефолтів по кредитах зазвичай зростає, що підтверджено статистикою НБУ, яка показує суттєве збільшення непрацюючих кредитів у банківському секторі протягом останніх років. Невиконання кредитних зобов'язань стало масовим явищем, що вимагало впровадження нових



методів регулювання, зокрема посилення стандартів кредитування та впровадження механізмів реструктуризації боргу.

У відповідь на підвищення кредитного ризику в умовах воєнного стану банківські установи активно переглядають підходи до оцінки кредитоспроможності клієнтів, розробляють нові методи моніторингу фінансового стану позичальників та впроваджують адаптивні стратегії управління ризиками. Це включає застосування кризового планування, диверсифікацію кредитного портфеля та використання сучасних цифрових інструментів для аналізу ризиків у реальному часі.

В умовах воєнного стану в Україні значно посилюється валютний ризик бізнесу, що є наслідком економічної та політичної нестабільності, девальвації гривні та значних коливань валютних курсів (рис. 4). З початком воєнних дій гривня втратила стабільність, що призвело до її суттєвого знецінення. Для підприємств, які імпортують товари або сировину, витрати значно зросли, що безпосередньо впливає на собівартість продукції та знижує рентабельність. Девальвація також підвищує вартість обслуговування валютних кредитів, що створює додаткові фінансові зобов'язання для бізнесу.

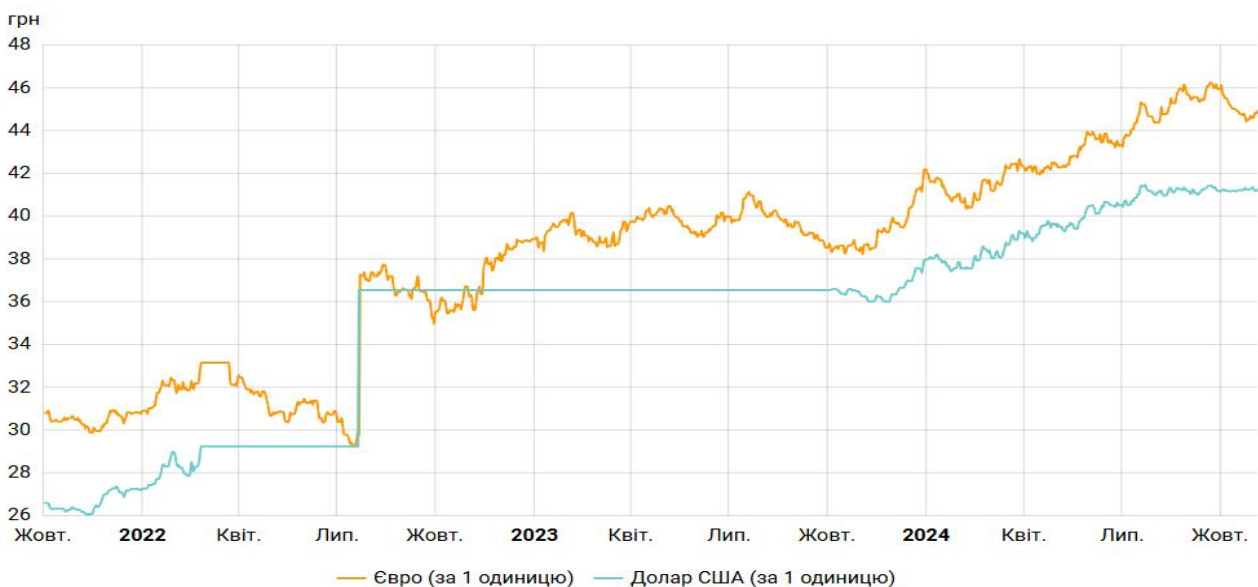
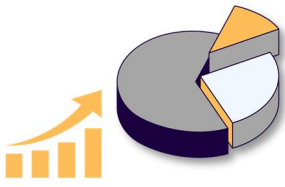


Рис. 4. Офіційний курс гривні щодо іноземних валют

Джерело: [16]



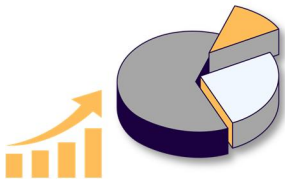
Воєнний стан ускладнює доступ до зовнішніх ринків капіталу і знижує рівень валютних резервів країни, що сприяє підвищенню волатильності. Це особливо важливо для компаній, що займаються експортом та імпортом, оскільки різкі зміни курсу впливають на їхні фінансові показники, ускладнюючи прогнозування доходів і витрат.

З початком війни в Україні були запроваджені обмеження на валютні операції для стабілізації національної економіки та збереження валютних резервів. Це створює бар'єри для бізнесу, особливо для імпортерів, яким стає складніше купувати валюту для виконання міжнародних зобов'язань. Такі обмеження також можуть впливати на здатність компаній адаптуватися до валютних коливань.

Багато українських підприємств мають кредити, номіновані в іноземній валюті, що під час девальвації гривні значно збільшує фінансове навантаження. Це особливо актуально для бізнесів, які не мають значних валютних надходжень, що ускладнює обслуговування боргів та підвищує ризик дефолту.

Ризик ліквідності виникає через можливу недостатність коштів для покриття короткострокових зобов'язань. Згідно з даними Асоціації українських банків, станом на початок 2024 року норматив LCR (Liquidity Coverage Ratio) становив 156,8% при мінімально встановленому значенні 100%, що свідчить про здатність банківської системи України покривати свої короткострокові зобов'язання. Також NSFR (Net Stable Funding Ratio), який відображає стійкість банків у середньостроковій перспективі, склав 128,4%, при нормативному значенні 100%. Показники свідчать про те, що українські банки на початку 2024 року мали достатній запас ліквідності, що дозволяло їм зменшувати ризик ліквідності та підвищувати довіру клієнтів у непростих економічних умовах [17].

Процес управління фінансовими ризиками включає кілька етапів (рис. 5): ідентифікація ризиків, їх кількісна та якісна оцінка, вибір методів управління ризиками, реалізація обраних методів, моніторинг результатів та коригування стратегії управління ризиками. Проте в умовах війни особливо важливим є



удосконалення процесу управління фінансовими ризиками, що може включати такі етапи:

- детальний аналіз ризиків (ідентифікація та оцінка ризиків), під час якого важливо використовувати актуальну статистику щодо економічної ситуації в країні. Наприклад, залучення даних про курс національної валюти, інфляцію, зміни в обсягах кредитування допоможе більш точно оцінити вплив ризиків;
- адаптація методів управління шляхом впровадження цифрових технологій обробки даних, таких як штучний інтелект, аналіз великих даних, хмарні обчислення, що дозволяє передбачати різні варіанти розвитку подій, що особливо актуально під час воєнного стану;
- інтеграція цифрових інструментів у процедури контроль та моніторингу ризиків, яка передбачає постійний аналіз змін фінансових показників у реальному часі та відповідне коригування управлінських рішень.

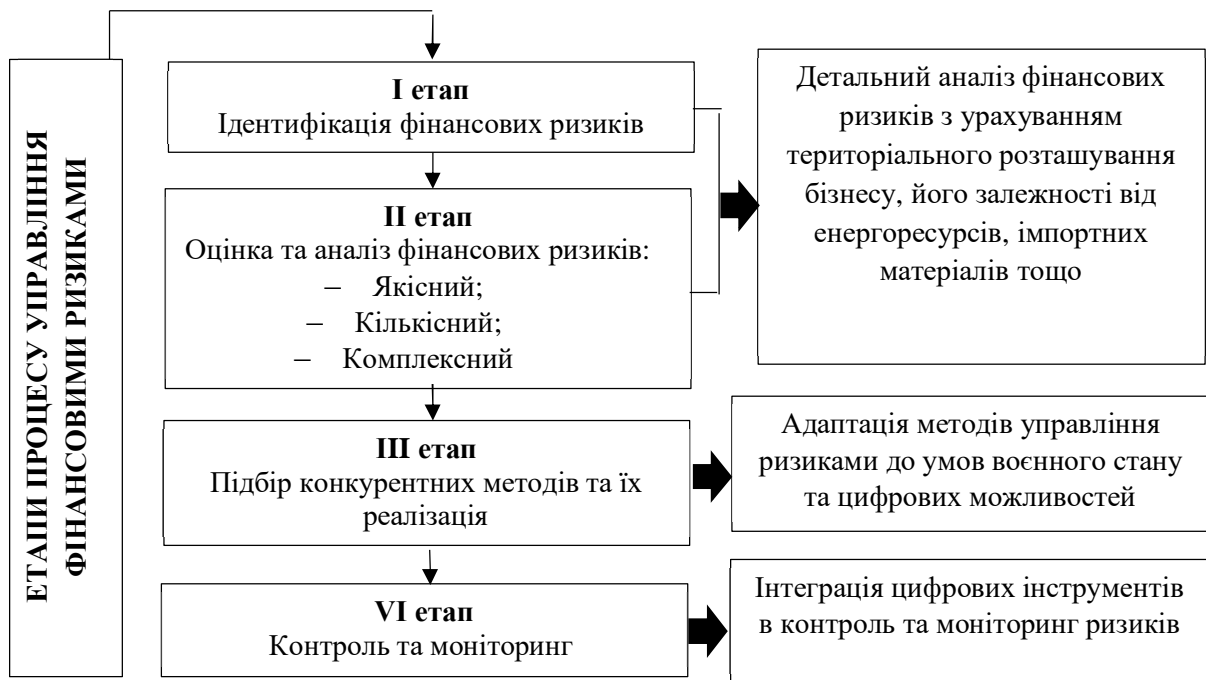
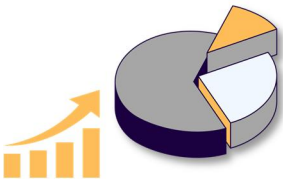


Рис. 5. Етапи процесу цифрового управління фінансовими ризиками в умовах воєнного стану

Джерело: розроблено авторами на основі [3, 10, 18].



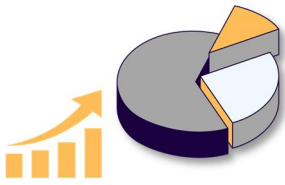
Такий удосконалений підхід до управління ризиками дозволять більш ефективно управляти ризиками, враховуючи специфіку воєнного часу та постійні зміни в економічному середовищі. Також ефективне управління ризиками потребує ретельної оцінки, оскільки від цього залежить ухвалення стратегічних рішень підприємства. Для зниження невизначеності та забезпечення стабільності в умовах нестабільності використовуються такі методи [19], як статистичний, експертний, метод аналогій, рейтингові оцінки та аналітичні номограми.

Для нейтралізації фінансових ризиків в умовах воєнного стану можна рекомендувати такі заходи як: диверсифікація фінансової діяльності, хеджування ризиків, створення фінансових резервів, страхування ризиків, розподіл ризиків між партнерами, використання похідних фінансових інструментів для управління ризиками. Важливо також приділяти увагу підвищенню фінансової грамотності персоналу та впровадженню систем раннього попередження ризиків.

Ефективне управління фінансовими ризиками вимагає використання сучасних цифрових технологій, які допомагають ідентифікувати та мінімізувати потенційні загрози в реальному часі. Розглянемо основні технології, які можуть застосовуватись для управління фінансовими ризиками в умовах війни.

Штучний інтелект (ШІ) та машинне навчання (ML). Ці технології дозволяють аналізувати великі обсяги фінансових даних, допомагаючи компаніям прогнозувати ризики і розробляти різноманітні сценарії розвитку подій. Наприклад, ШІ може оцінювати ймовірність дефолтів контрагентів, змін у кредитних зобов'язаннях та коливань валютних курсів. Під час військових дій, коли макроекономічні умови змінюються непередбачувано, інструменти ШІ забезпечують актуальні прогнози і сприяють адаптації фінансових стратегій бізнесу.

Аналіз великих даних (Big Data Analytics). Великі дані відкривають нові можливості для ідентифікації ризиків на основі інформації з численних джерел,



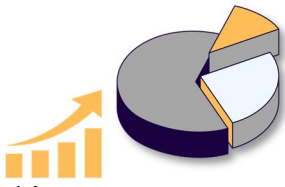
таких як ринкові тренди, макроекономічні показники та навіть соціально-політична інформація. Підприємства можуть використовувати ці дані для моніторингу контрагентів та оцінки ймовірності виконання їх зобов'язань. Наприклад, компанії, що мають справу з міжнародними партнерами, можуть оцінити економічний стан цих партнерів у реальному часі, що особливо актуально в умовах геополітичної нестабільності.

Хмарні обчислення (Cloud Computing). Хмарні технології надають бізнесу доступ до потужних аналітичних інструментів без необхідності встановлення власної інфраструктури. Вони дозволяють масштабувати обчислювальні ресурси відповідно до потреб підприємства, що особливо корисно для обробки великих масивів даних у кризових ситуаціях. Завдяки цьому бізнес може отримувати оперативну інформацію для ухвалення рішень та знижувати фінансові витрати.

Блокчейн. Блокчейн допомагає забезпечити прозорість та захищеність транзакцій, що важливо для управління фінансовими ризиками в умовах підвищеної вразливості до кіберзагроз. Наприклад, використання блокчейн-технології для забезпечення безпеки ланцюгів постачання або транзакцій з контрагентами допомагає зменшити ризики, пов'язані з шахрайством чи невиконанням зобов'язань.

Системи раннього попередження ризиків (Risk Early Warning Systems). Такі системи інтегрують інструменти для моніторингу фінансових ризиків у реальному часі, дозволяючи бізнесу швидко реагувати на зміну макроекономічних показників, які можуть свідчити про підвищення ризиків. Наприклад, інтеграція ШІ у системи раннього попередження дозволяє відслідковувати зміни у кредитних рейтингах контрагентів, валютних курсах та інших показниках, мінімізуючи втрати для підприємства.

Роботизована автоматизація процесів (RPA). RPA дає змогу автоматизувати рутинні процеси з аналізу та моніторингу фінансових даних, дозволяючи фінансовим аналітикам зосередитися на стратегічному управлінні ризиками. Ця технологія забезпечує ефективне виконання задач з перевірки



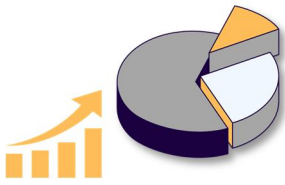
фінансових транзакцій, моніторингу кредитних ризиків та управління інвестиційними ризиками.

Використання цих цифрових інструментів дає можливість бізнесу оперативного реагувати на зміни в умовах війни, зменшувати ймовірність збитків та підвищувати свою фінансову стійкість. Завдяки інтеграції сучасних технологій управління ризиками, компанії можуть ефективніше захищати себе від нестабільності, підвищуючи життєздатність та конкурентоспроможність навіть в умовах високої невизначеності.

Висновки. У результаті проведеного дослідження встановлено, що використання цифрових інструментів для управління фінансовими ризиками в умовах воєнного стану сприяє значному підвищенню стійкості та адаптивності бізнесу. Інтеграція в антикризовий менеджмент сучасних цифрових технологій, таких як штучний інтелект, аналітика великих даних, блокчейн, хмарні обчислення тощо дозволяє оперативного реагувати на фінансові ризики, такі як валютні коливання, зниження ліквідності, підвищений рівень кредитного ризику. Застосування цифрових технологій забезпечує можливість моніторингу фінансових показників у реальному часі, що дає змогу підприємствам вчасно адаптувати управлінські стратегії відповідно до динамічних умов ринку. Системи раннього попередження ризиків дозволяють своєчасно виявляти зміни у фінансових умовах, що забезпечує швидке реагування на потенційні загрози.

Таким чином, дослідження підтвердило вирішальну роль цифрових технологій у підвищенні ефективності управління фінансовими ризиками бізнесу під час воєнного стану. Використання цих інструментів мінімізує фінансові втрати, сприяє збереженню стійкості та підвищує конкурентоспроможність бізнесу навіть у нестабільних умовах.

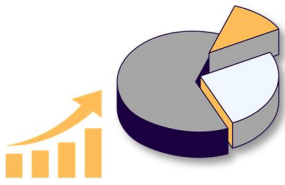
Подяка. Стаття підготовлена за результатами дослідження, що фінансується за рахунок бюджетних коштів МОН України «Цифровізація та прозорість публічних, корпоративних та особистих фінансів: вплив на



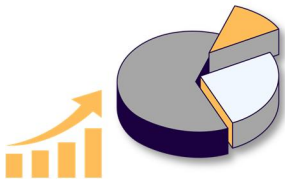
інноваційний розвиток та національну безпеку» (реєстраційний номер: 0122U000774).

Список використаних джерел

1. Янковська Л. А., Семчук Ж. В., Шевчук Я. В., Антонюк Н. А., Нагірна О. В. Management of financial risks of enterprises in the conditions of war. *Scientific Notes of Lviv University of Business and Law*. 2023. №37. С. 307-314. URL: <https://nzlubp.org.ua/index.php/journal/article/view/816>
2. Нечипоренко А. В. Особливості управління фінансовими ризиками підприємства в умовах трансформаційних змін. *Економічний вісник університету*. 2023. № 56. С. 200–206. URL: <https://doi.org/10.31470/2306-546X-2023-56-200-206>
3. Савків У. С, Сидор Г. В, Тимків А. О. Управління ризиками зовнішньоекономічної діяльності підприємств в умовах війни. Теоретичні проблеми економіки та управління. 2022. № 2(26). С. 79–88. URL: DOI:10.31471/2409-0948-2022-2(26)-79-88.
4. Лащик І. І., Бондаренко Л. П. Теоретико-методологічні аспекти управління фінансовими ризиками підприємства. *Галицький економічний вісник*. 2023. Том 82. № 3. С. 62–70. URL: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2023.03.062
5. Комерціалізація інновацій в умовах Індустрії 4.0 : монографія / за заг. ред. канд. екон. наук, доц. Л. Ю. Сагер. Суми : Сумський державний університет, 2023. 385 с.
6. Канигін С. М. Великі дані в управлінні фінансами підприємства. *Економіка, управління та адміністрування*. 2024 №3(109). С. 97-104. URL: [https://doi.org/10.26642/ema-2024-3\(109\)-97-104](https://doi.org/10.26642/ema-2024-3(109)-97-104)
7. Склярук І., Вовк Н. Управлінський облік бізнес-процесів в умовах діджиталізації. *Економіка та суспільство*. 2024. №59. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-69>



8. Кириленко О. І. Оптимізація визначення категорії «фінансові ризики». *Молодий вчений*. 2024. № 1 (125). С. 114–120. URL: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2024-1-125-23>
9. Лошенюк О. В., Мурована Т. О. Ризики ведення бізнесу в умовах воєнного стану та шляхи їх подолання. *Ефективна економіка*. 2023. № 2. URL: DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.2.44>
10. Томашук І. В., Томашук І. О. Управління фінансовими ризиками підприємства як складова забезпечення сталого функціонування суб'єкта економіки. *Економіка та суспільство*. 2022. Випуск 39. URL: DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-64>
11. Макалюк І. В., Лайкова А. О. Фінансові ризики вітчизняних підприємств в умовах війни. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми і перспективи* : Зб. тез доп. V Міжнар. науково-практ. конф., м. Київ, 25 квіт. 2024 р. Київ, 2024. С. 83–84. URL: <https://confmanagement-proc.kpi.ua/article/view/303665>
12. Хома І. Б., Боберський Р. І. Управління фінансовими ризиками в умовах війни. *Причорноморські економічні студії*. 2023. № 84. С. 47-51. URL: DOI: <https://doi.org/10.32782/bses.84-7>
13. Звіт про фінансову стабільність, червень 2024 року. *Національний банк України*. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/zvit-pro-finansovu-stabilnist-cherven-2024-roku>
14. Geršl, A., Dadashova, P., Vazhenova, Y., Filatov, V., Hlazunov, A., Soltysiak, R. A Heatmap for Monitoring Systemic Financial Stability Risks in Ukraine. *Visnyk of the National Bank of Ukraine*, 2022, №253, p. 27-46. URL: <https://doi.org/10.26531/vnbu2022.253.02>
15. Наглядова статистика. *Національний банк України*. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist#3>
16. Офіційний курс гривні щодо іноземних валют. *Національний банк України*. URL: <https://bank.gov.ua/ua/markets/exchangerate-chart>



17. Експертна думка | Асоціація українських банків. Новини банківської системи та економіки України. URL: <https://aub.org.ua/104/ekspertna-dumka>

18. Стешенко О. Д, Бондаренко Ю. С. Бізнес-аналітика в управлінні фінансовими ризиками. *Гроші, фінанси і кредит*. 2021. № 55. С. 171–175. URL: DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastruct55-28>

19. Литовченко О. Ю. Підходи до ідентифікації та оцінки фінансових ризиків підприємства. *Економіка і суспільство*. 2018. № 16. С. 398-404. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/16_ukr/61.pdf