ФІНАНСОВА БЕЗПЕКА СТРАХОВИКА: ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА ПІДТРИМКА

FINANCIAL SECURITY OF THE INSURER: INFORMATION AND ANALYSIS SUPPORT

Стаття присвячена теоретичному дослідженню фінансової безпеки страховика з акцентом на інформаційно-аналітичну підтримку. Розглядаються ключові компоненти фінансової безпеки – функціональний, статичний і ресурсний. Описано систему управління ризиками, антикризові підходи (превентивний, адаптивний і реактивний) та механізми забезпечення платоспроможності. Особлива увага приділена ролі даних, аналітики, моделюванню резервів, тарифоутворенню та моніторингу ключових індикаторів ризику (KRI). Висвітлено інноваційні технології (CRM, BI, ERP, Big Data, штучний інтелект – ШІ) для оптимізації операційних та аналітичних процесів. У висновках наголошено на перевагах впровадження сучасних інформаційно-аналітичних систем для підвищення ефективності та стійкості страховика в умовах воєнного стану в Україні.
Ключові слова: *фінансова безпека страховика, інформаційно-аналітична підтримка, антикризове управління, актуарна аналітика, інноваційні технології, управління ризиками.*

The article examines how insurance companies can stay financially safe, focusing on data and analysis, especially in Ukraine during wartime. It begins with problems in marine insurance: many insurers lack experience, contracts do not meet international rules, and low prices make extra insurance (reinsurance) difficult, reducing market trust. It notes the poor condition of water transport and the need for government programs to update the fleet, suggesting tax and price policies should help shipowners gain independence rather than just funding the state. Most accidents result from untrained crews, not ship issues, highlighting the need for better training. The article then defines financial security broadly as keeping money systems like banks and budgets strong to support the economy during war. It draws on ideas from experts like Budnyk, Ronska, and Lisetska, who focus on using resources and managing risks. It points out little research on insurers and aims to offer safety advice. It outlines three parts of financial security: protecting money with good prices, contracts, and savings; ensuring enough funds for claims with clear rules; and keeping services running. Tools like risk plans, money management (ALM), and early warnings are included. For crises, it suggests preventing issues with planning, adapting with digital tools, and reacting with money management or communication to stay strong. A key section covers data and analysis for safety, including collecting records, predicting risks with computer programs, and using screens to monitor issues. It mixes old methods, like risk calculation, with new ones, like machine learning. Data helps set prices, check claims, plan funds, and create dashboards. Modern tools like CRM, BI, and AI save time, show clear results, and find risks early. In Ukraine, sailors are skilled, but insurers lack expertise. Low prices and weak contracts harm the market. The article uses tables to show expert ideas and technologies like MetricStream and Salesforce, making work safer. It highlights benefits: ERP and BI speed up decisions, CRM reduces errors, and data analysis aids planning. These tools strengthen companies during war. The study uses 11 Ukrainian sources on money safety, offering useful suggestions.
Key words: *financial security, marine insurance, crew training, modern technology, data analysis.*

УДК 368.2:336.76:658.15

DOI: https://doi.org/10.32782/bses.95-16

Бондаренко П.В.[1]
к.е.н., старший викладач кафедри фінансового менеджменту та фондового ринку,
Одеський національний економічний університет

Bondarenko Pavel
Odessa National Economic University

Постановка проблеми. Фінансово-інформаційні компоненти фінансової безпеки страховика є складовою системи економічної безпеки й охоплюють інформаційну інфраструктуру, якість і доступність фінансових даних, аналітичні процедури та механізми опрацювання інформації. У фінансовому менеджменті страховика ці компоненти забезпечують оперативний моніторинг платоспроможності, оцінювання ризиків, формування технічних резервів і планування інвестицій. У науковій літературі виділяють кілька підходів до їхнього розгляду: фокус на технічних аспектах інформаційних систем; акцент на якісних характеристиках інформації (точність, достовірність, своєчасність); інтегровані підходи, що поєднують фінансові й інформаційні виміри. Для практики страхових компаній пріоритетними є стандартизація інформаційних потоків, забезпечення цілісності й своєчасності даних, а також впровадження аналітичних інструментів для прогнозування фінансового стану.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Окремі питання, пов'язані з фінансово-інформаційними компонентами фінансової безпеки, розглянуто в працях Л. Будник, О. Ронської та Л. Лісецької [2]; К. Войтенка і В. Дроботенка [3]; З. Гбура і Р. Палагусинця [4]; О. Гончаренка [12]; експертів Національного інституту стратегічних досліджень [5]; Ю. Лупенка і Ю. Радіонова [6]; У. Макаренка, М. Гоція і Р. Драли [7]; Н. Ситника і Б. Кравченка; О. Сокирка та О. Зубенка [8–9]. Однак жодна публікація не торкалася страхових компаній, страхових організацій, пулів та інше. Разом із тим більшість досліджень присвячено

[1] ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8000-1913

© Бондаренко П.В., 2025

загальним питанням безпеки та управління ризиками, що свідчить про недостатню розробленість проблем фінансово-інформаційними компонентами фінансової безпеки страховика. Потребують подальшого вивчення питання, пов'язані зі зміною стратегії розвитку нових послуг, продуктів і інструментів, а також виявленням чинників, які ідентифікують загрози функціонуванню страхового ринку України.

Постановка завдання. Метою статті є розробка теоретичних рекомендацій з формування фінансової безпеки страховика за допомогою інноваційних технологій .

Виклад основного матеріалу дослідження. За методикою оцінки економічної безпеки в Україні фінансова безпека визначається як стан, що забезпечує стабільне функціонування бюджетної, грошово-кредитної, банківської та валютної систем, а також фінансових ринків. Ця складова гарантує їхню збалансованість і стійкість до внутрішніх та зовнішніх загроз, а також сприяє ефективному функціонуванню національної економіки та її розвитку.

Вивчення поняття фінансової безпеки важливе для виявлення ключових ризиків і формування управлінських стратегій, що забезпечують стабільність суб'єктів господарювання в умовах динамічного економічного середовища.

Неоднозначність терміну «фінансова безпека» свідчить про наявність різних підходів до його тлумачення; це ілюструють дані табл. 1.

Проаналізовано існуючі визначення фінансової безпеки та здійснено їхніх порівняльний аналіз. На цій основі запропоновано узагальнене авторське трактування й ідентифіковано ключові компоненти фінансової безпеки страховика; детальна характеристика компонентів наведена в таблиці 2.

Система фінансової безпеки страховика розглядається як інтегрована організаційно-функціональна структура, що об'єднує підсистеми та механізми для цілісного управління страховими, ринковими, кредитними, ліквідніснимі та операційними ризиками. Її ключова мета – забезпечення нормативної платоспроможності і капітальної достатності; своєчасного формування та адекватності страхових резервів; підтримання ліквідності для оперативного врегулювання вимог; гарантування довгострокової платоспроможності в умовах ринкових шоків.

До фундаментальних елементів такої системи належать: управління капіталом та ризиками; андеррайтинг й обґрунтоване тарифоутворення; механізми перестрахування; актуарні моделі й методики резервування; інвестиційна стратегія з урахуванням ALM-аналізу і диверсифікації ризиків; система внутрішнього контролю, комплаєнсу та інформаційної безпеки; процеси врегулювання збитків і запобігання страховому шахрайству; інструменти раннього виявлення загроз – моніторинг ключових індикаторів, а сценарне моделювання катастрофічних подій [1].

Реалізація цієї системи потребує чіткої корпоративної відповідальності, прозорого

Таблиця 1

Характеристики науковців поняття «фінансова безпека»

Науковці	Характеристика
Л. Будник, О. Ронська та Л. Лісецька [2]	Сформульовано й обґрунтовано механізми забезпечення фінансової стабільності, що передбачають мобілізацію внутрішніх і зовнішніх фінансових ресурсів.
К. Войтенко та В. Дроботенко [3]	Проведено оцінку інтеграції управління ризиками та адаптації фінансових механізмів до нових викликів.
З. Гбур і Р. Палагусинець [4]	Сформульовано рекомендації щодо реорганізації фінансової політики та механізмів ефективної мобілізації внутрішніх і зовнішніх фінансових ресурсів для забезпечення оборонних потреб.
О. Гончаренко [12]	Виявлено і описано інституційні деформації державної фінансової системи України, спричинені воєнними діями; обґрунтовано механізми їхнього впливу на стабільність, платоспроможність і операційну ефективність ключових фінансових інститутів.
Експерти Національного інституту стратегічних досліджень [5]	Виявлено й охарактеризовано трансформацію викликів і загроз фінансовій безпеці України в умовах тривалої війни; проаналізовано зміни в динаміці ризиків і обґрунтовано необхідність адаптації фінансових стратегій.
Ю. Лупенко та Ю. Радіонов [6]	Здійснено аналіз забезпечення фінансової безпеки на двох ключових етапах: під час військового конфлікту та в період повоєнного відновлення; обґрунтовано необхідність застосування комплексного підходу до стабілізації державної фінансової системи.
У. Макаренко, М. Гоцій і Р. Драла [7]	Охарактеризовано механізми забезпечення фінансової безпеки в умовах воєнного стану; обґрунтовано роль цифровізації фінансових процесів і запровадження електронних інструментів у забезпеченні ефективності, прозорості та оперативності функціонування державної фінансової системи.
Н. Ситник і Б. Кравченко, О. Сокирко та О. Зубенко [8–9]	Охарактеризовано ключові загрози й виклики, що постають перед фінансовою безпекою держави в умовах війни; обґрунтовано механізми їхнього впливу на макростабільність економічної системи та соціальне благополуччя населення.

Джерело: побудовано автором на основі [2–9; 12]

Таблиця 2

Ключові компоненти фінансової безпеки страховиків

Компонента	Сутність
Функціональна	Забезпечення захисту фінансових інтересів страховика від внутрішніх і зовнішніх загроз розглядається як системна функція управління ризиками, що включає ідентифікацію й картування ризиків, їх кількісну та якісну оцінку, розроблення і впровадження превентивних і коригувальних заходів (адекватна тарифна політика, андеррайтинг, перестрахування, формування страхових резервів), оперативне врегулювання збитків і постійний моніторинг ефективності заходів з метою забезпечення фінансової стійкості та платоспроможності страховика.
Статична	Фінансовий стан страховика розглядається як комплексна категорія, що відображає здатність забезпечувати нормативну платоспроможність і капітальну достатність, гарантувати адекватність страхових резервів, а також підтримувати ліквідність інвестиційного портфеля за умови збалансованої строкової та валютної структури активів і зобов'язань. Забезпечення цього стану передбачає дисциплінований андеррайтинг, обґрунтовану тарифну політику, ефективні перестрахувальні механізми, політику матчінгу активів і пасивів, управління ліквідністю і належну систему внутрішнього контролю.
Ресурсна	Здатність страховика забезпечувати безперервність надання страхових послуг та відтворення платоспроможного потенціалу є критичною для її функціонування.

Джерело: побудовано автором на основі узагальнення таблиці 1

управління, регулярного звітування перед регулятором і зацікавленими сторонами та інтеграції аналітичних і оперативних процесів для забезпечення прогнозованості фінансових потоків і захисту інтересів страхувальників у довгостроковій перспективі [1].

Концепція антикризового управління страховика розглядається як системний комплекс стратегій, інструментів і процедур, спрямованих на забезпечення операційної стійкості, регуляторної відповідності та довгострокової платоспроможності. Вона включає три взаємодоповнювальні підходи – превентивний, адаптивний і реактивний – кожний із яких має галузеву специфіку й реалізується через відповідні практичні механізми.

Превентивний підхід охоплює проактивні заходи з метою зниження ймовірності та потенційного впливу криз: розроблення актуарних моделей і сценаріїв катастрофічних ризиків; запровадження систем раннього виявлення (ключові індикатори ризику); дисциплінований андеррайтинг



Рис. 1. Компоненти фінансової безпеки страховика

Джерело: авторська розробка на основі узагальнення [1–8; 11]

і обґрунтоване тарифоутворення; формування адекватних технічних і страхових резервів; цілеспрямоване перестрахування.

Адаптивний підхід передбачає трансформацію бізнес-моделі й операційних процесів у відповідь на змінні ринкові умови: ребалансування страхового портфеля і диверсифікація ризиків; корекція продуктового портфеля й тарифної політики; оптимізація ALM-стратегії та інвестиційної політики; розвиток альтернативних каналів дистрибуції й цифрових сервісів; підвищення ефективності врегулювання вимог та скорочення операційних витрат.

Реактивний підхід активується під час реалізації кризових сценаріїв і спрямований на мінімізацію збитків та відновлення життєздатності страховика: управління ліквідністю й короткостроковими грошовими потоками; мобілізація перестрахових відшкодувань; реструктуризація заборгованостей і можливе залучення капіталу; тимчасові заходи з оптимізації портфеля (припинення прийому ризиків, продаж непрофільних активів); скоординована комунікація з регулятором, перестраховиками та зацікавленими сторонами; запуск планів відновлення платоспроможності й неперервності діяльності [2].

Ефективність концепції забезпечується інтеграцією підходів у корпоративну систему управління ризиками: чіткою політикою ризик-менеджменту, визначенням відповідальності керівництва, регулярним моніторингом ключових індикаторів, періодичним переглядом сценаріїв і навчанням персоналу. Така інтеграція забезпечує своєчасну діагностику загроз, синхронізоване застосування заходів і захист інтересів страхувальників та інших зацікавлених сторін у довгостроковому вимірі [4].

Інформаційно-аналітична підтримка фінансової безпеки страховика є системним ресурсом для формування, верифікації та аналітичної обробки даних, необхідних для забезпечення нормативної платоспроможності, адекватності технічних резервів, управління ліквідністю та реалізації капітальної стратегії в умовах ринкової волатильності.

Ключові компоненти:

1) система збору й верифікації даних: полісні реєстри, історії збитків, бухгалтерська та актуарна звітність, зовнішні ринкові й нормативні джерела; механізми контролю якості даних і простежуваності;

2) платформа аналітики та моделювання: актуарні моделі резервування та тарифоутворення, сценарне моделювання, стрес-тестування, модулі ALM і моделі економічного капіталу;

3) інструменти моніторингу та звітності: панелі показників KRI, автоматизовані звіти для керівництва й регулятора, оперативні сигнали про відхилення;

4) IT-інфраструктура та кібербезпека: архітектура даних із розмежуванням доступу, резервним копіюванням і відмовостійкістю; заходи захисту інформації та забезпечення відповідності нормативним вимогам;

5) корпоративне управління даними та компетенції: політика даних, валідація моделей, ролі й відповідальність (власники даних – data owners; адміністратори даних – data stewards), навчання аналітиків та актуаріїв [3].

Аналітичні підходи мають поєднувати класичні актуарні методи з сучасними техніками (стохастичні моделі, бутстрепінг, баєсівські методи, машинне навчання) для підвищення точності прогнозів і виявлення ранніх сигналів ризику. Результати аналітичної обробки інтегруються в операційні та стратегічні рішення: андеррайтинг, тарифоутворення, перестрахування, інвестиційна політика, плани капіталу й ліквідності.

Організаційні вимоги: документована валідація моделей, регулярне бек-тестування й аналіз чутливості, KPI для аналітичних підрозділів та прозорі процедури обміну даними із зацікавленими сторонами.

Ефект реалізації – підвищення точності резервування й тарифоутворення, прискорення прийняття рішень у кризових ситуаціях, підвищення капітальної ефективності та відповідності регуляторним вимогам [7].

Аналітика в контексті інформаційно-аналітичної діяльності страховика становить методологічну й операційну основу перетворення розрізнених даних у відтворювані знання, що забезпечують прийняття обґрунтованих управлінських рішень на всіх рівнях корпоративного управління. Для страхової компанії аналітика має чітку галузеву спрямованість: вона формує актуарні оцінки, інформацію для тарифоутворення, інтегровані сигнали ризику для управління портфелем та інструменти оперативного реагування в кризових ситуаціях [10].

Актуарна аналітика та резервування передбачають застосування стохастичних моделей розвитку збитків, трикутних методик, бутстреп-процедур та сценарного резервування для забезпечення адекватності технічних резервів і визначення економічного капіталу.

Тарифоутворення та сегментація ризиків включають моделі частоти й тяжкості збитків, мультиваріантну класифікацію ризиків, аналіз рентабельності продуктів і клієнтських сегментів із урахуванням витрат і коефіцієнтів утримання.

Управління збитками та запобігання шахрайству реалізується через предиктивну аналітику для раннього виявлення аномалій, моделі скорингу претензій, оптимізацію процесів врегулювання з метою зниження середнього часу закриття справ і скорочення операційних витрат [1].

Капітальне й ліквіднісне моделювання охоплює економічне моделювання капіталу,

ALM-аналіз для матчування активів і зобов'язань, стрес-тестування за макроекономічними та кліматичними сценаріями, оцінку впливу катастрофічних подій і формування перестрахових стратегій.

Побудова інформаційних панелей і KRI полягає в розробці інтегрованих дашбордів для моніторингу ключових індикаторів платоспроможності, ліквідності, концентраційних ризиків і якості портфеля з налаштованими тригерами для оперативного реагування [8].

Інформаційне забезпечення аналітики передбачає організацію повноцінного життєвого циклу даних: реєстрацію (полісні дані, історії виплат, акцептні рішення), верифікацію й очистку, збереження в єдиному репозиторії з метаданими, забезпечення простежуваності (data lineage) та контроль доступу. Важливими складовими є інтеграція альтернативних джерел (телематика, погодні моделі, платіжна поведінка), стандартизація обміну з перестраховиками й регулятором та закріплення процедур забезпечення якості даних у внутрішніх політиках компанії [9].

Методологічні підходи повинні поєднувати класичні актуарні методи та сучасні методики аналізу даних: імовірнісні й статистичні моделі, баєсівські процедури для оцінювання невизначеності, машинне навчання для класифікації й прогнозування, економетричні інструменти для причинно-наслідкових висновків. Застосування моделей «чорної скриньки» має супроводжуватися суворою валідацією, забезпеченням інтерпретованості результатів і систематичним бек-тестуванням.

Організаційно-процедурні вимоги включають політику управління даними та модельну документацію; незалежну валідацію моделей і регулярне бенчмаркування; регламентовані сценарії стрес-тестів з їх інтеграцією в ORSA та інші регуляторні звіти; визначені KPI для аналітичних підрозділів, механізми контролю виконання рекомендацій і канали зворотного зв'язку між аналітикою та операційними підрозділами; IT-архітектуру з можливістю масштабування аналітичних обчислень і забезпеченням кібер- та інформаційної безпеки [2].

Очікувані результати впровадження розвиненої аналітичної підтримки: підвищення точності резервних оцінок і тарифних калькуляцій, зниження волатильності фінансових показників, оперативне виявлення й нейтралізація ризикових трендів, економія ресурсів у врегулюванні збитків та підвищення стійкості платоспроможності страховика в довгостроковій перспективі.

У контексті цифрової трансформації традиційні підходи до інформаційно-аналітичної підтримки страхової компанії втрачають ефективність і потребують цілеспрямованої модернізації. Автоматизація обробки даних зменшує витрати часу на рутинні операції й підвищує точність первинної інформації, що створює передумови для більш гнучкої аналітики.

Висновки. Впровадження сучасних інформаційно-аналітичних інструментів у системі управління фінансовою безпекою страховика забезпечує конкретні конкурентні переваги.

1. Автоматизовані ERP та BI-системи забезпечують оперативний доступ до узагальненої інформації з підрозділів компанії, що скорочує час прийняття управлінських рішень і підвищує їхню точність. Використання методів аналізу великих

Таблиця 3

Інноваційні технології інформаційно-аналітичної підтримки формування фінансової безпеки суб'єкта господарювання

Інноваційна технологія	Інтерпретація	Інформаційне забезпечення
Системи управління ризиками	Комплексна ідентифікація та оцінка ризиків із розробкою і впровадженням превентивних стратегій їх мінімізації.	MetricStream, Resolver
CRM-системи	Керують взаємодією з клієнтами, аналізують їх поведінку та сегментацію, одночасно інтегруючи клієнтські дані в загальну систему управлінського обліку.	Salesforce, HubSpot, Zoho CRM
BI-інструменти	Надають можливості для глибокого аналізу та візуалізації даних, сприяють створенню інтерактивних звітів, прогнозуванню ризиків і прийняттю обґрунтованих управлінських рішень.	Tableau, Power BI, Qlik
ERP-системи	Інтегрують інформацію з усіх підрозділів суб'єкта господарювання, автоматизують управління ключовими ресурсами та забезпечують високий рівень прозорості й контролю діяльності.	SAP, Oracle, Microsoft Dynamics
BigData	Здійснюють комплексний аналіз великих масивів структурованих і неструктурованих даних з метою виявлення загроз і прогнозування стратегічних тенденцій розвитку.	Hadoop, Cloudera, Google BigQuery
ШІ та машинне навчання	Інтегрують автоматизовану обробку даних та аналіз закономірностей для підвищення ефективності й оперативності управлінських рішень.	IBM Watson, TensorFlow, Amazon SageMaker

Джерело: побудовано автором самостійно на основі [10–11]

даних і штучного інтелекту підвищує якість прогнозів ризиків, тарифоутворення та актуарних оцінок.

2. Автоматизація бізнес-процесів і впровадження CRM-систем підвищують прозорість діяльності, сприяють контролю виконання контрактних зобов'язань і зменшують операційні ризики.

3. Інтеграція інформаційних систем оптимізує внутрішні процеси: зменшує дублювання даних, скорочує кількість помилок, пов'язаних з людським фактором, і звільняє ресурси для стратегічних завдань.

4. Системи управління ризиками з мережею моніторингу в режимі реального часу дозволяють оперативно ідентифікувати загрози, оцінювати їхній вплив і реалізовувати превентивні заходи, що зменшує ймовірність кризових ситуацій.

5. Аналітичні платформи підвищують конкурентоспроможність через точнішу сегментацію клієнтів, прогнозування ринкових трендів і адаптацію продуктових пропозицій до динаміки зовнішнього середовища.

6. Раціональне впровадження інформаційно-аналітичних систем, що включає стандарти даних, управління якістю інформації та валідацію моделей, є необхідною умовою забезпечення фінансової безпеки страховика.

БІБЛІОГРАФЧНИЙ СПИСОК:

1. Бондаренко П.В., Бондаренко В.Г. Компьютерна інженерія у страхових компаніях. *Збірник наукових праць Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова.* 2021. Вип. № 4. С. 40–44.

2. Будник Л., Ронська О., Лісецька Л. Фінансова безпека держави в умовах воєнного стану. *Галицький економічний вісник.* 2022. № 4 (77). С. 138–147.

3. Войтенко К., Дроботенко В. Фінансова безпека в умовах воєнного стану. *Публічне управління: концепції, парадигма, розвиток, удосконалення.* 2023. Вип. 5. С. 18–26.

4. Гбур З., Палагусинець Р. Особливості фінансової безпеки України в умовах воєнного стану. *Публічне управління: концепції, парадигма, розвиток, удосконалення*. 2023. Вип. 4. С. 31–40.

5. Економічна безпека України в умовах довготривалої війни : експертно-аналітична доповідь / за заг. ред. Я. Жаліла. Київ : НІСД, 2024. 71 с.

6. Лупенко Ю., Радіонов Ю. Фінансова безпека в умовах війни і в період повоєнного відновлення України. *Економіка України*. 2024. № 10. С. 45–65.

7. Макаренко У., Гоцій М., Драла Р. Фінансова безпека України в умовах воєнного стану. *Ефективна економіка*. 2024. № 6.

8. Ситник Н., Кравченко Б. Фінансова безпека держави: загрози та виклики в умовах війни. *Modern economics*. 2024. № 44. С. 181–189.

9. Сокирко О., Зубенко О. Основні загрози фінансової безпеки України в умовах війни. *Інтернаука. Міжнародний науковий журнал. Серія «Економічні науки»*. 2023. № 4 (2). С. 40–48.

10. Замлинський В. А., Щуровська А. Ю., Замлинська О. В. Особливості та характеристики Business Intelligence (BI)-систем як інструменту підвищення ефективності діяльності компанії. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. № 1. 2023.

11. Шматковська Т. О., Стащук О. В., Дзямулич М. І. Великі дані та бізнес-моделювання економічних систем. *Ефективна економіка*. № 5. 2021.

12. Honcharenko O. G. Financial security of Ukraine and peculiarities of its institutional deformations. *Scientific herald of sivershchyna. series: education. social and behavioural sciences*. 2023. Vol. 1, no. 9. P. 68–81.

REFERENCES:

1. Bondarenko P. V., Bondarenko V. G. (2021). Kompyuterna inzheneriya u strakhovykh kompaniyakh [Computer engineering in insurance companies]. *Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoho universytetu korablebuduvannia imeni admirala Makarova*, vol. 4, pp. 40–44. (In Ukrainian)

2. Budnyk L., Ronska O., Lisetska L. (2022). Finansova bezpeka derzhavy v umovakh voyennoho stanu [Financial security of the state under martial law]. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk*, vol. 4 (77), pp. 138–147. (In Ukrainian)

3. Voytenko K., Drobotenko V. (2023). Finansova bezpeka v umovakh voyennoho stanu [Financial security under martial law]. *Publichne upravlinnia: Kontseptsii, paradyhma, rozvytok, udoskonalennia*, no. 5, pp. 18–26. (In Ukrainian)

4. Hbur Z., Palahusynets R. (2023). Osoblyvosti finansovoi bezpeky Ukrainy v umovakh voyennoho stanu [Features of financial security of Ukraine under martial law]. *Publichne upravlinnia: Kontseptsii, paradyhma, rozvytok, udoskonalennia*, no. 4, pp. 31–40. (In Ukrainian)

5. Zhalila Ya. (Ed.). (2024). Ekonomichna bezpeka Ukrainy v umovakh dovhotryvaloi viiny: Ekspertno-analitychna dopovid [Economic security of Ukraine in the conditions of a long-term war: expert and analytical report]. Kyiv: NISD, p. 71. (In Ukrainian)

6. Lupenko Yu., Radionov Yu. (2024). Finansova bezpeka v umovakh viiny i v period povoyennoho vidnovlennia Ukrainy [Financial security in the conditions of war and in the period of post-war restoration of Ukraine]. *Ekonomika Ukrainy*, no. 10, pp. 45–65. (In Ukrainian)

7. Makarenko U., Hotsiy M., Drala R. (2024). Finansova bezpeka Ukrainy v umovakh voyennoho stanu [Financial security of Ukraine in the conditions of martial law]. *Efektyvna ekonomika*, no. 6. (In Ukrainian)

8. Sytnyk N., Kravchenko B. (2024). Finansova bezpeka derzhavy: zahrozy ta vyklyky v umovakh viiny [Financial security of the state: threats and challenges in the conditions of war]. *Modern Economics*, no. 44, pp. 181–189. (In Ukrainian)

9. Sokirko O., Zubenko O. (2023). Osnovni zahrozy finansovoi bezpeky Ukrainy v umovakh viiny [The main threats to the financial security of Ukraine in wartime]. *Internauka: Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal. Seriia "Ekonomichni nauky"*, vol. 4(2), pp. 40–48. (In Ukrainian)

10. Zamlynskyi V. A., Shchurovska A. Yu., Zamlynska O. V. (2023). Osoblyvosti ta kharakterystyky

Business Intelligence (BI)-system yak instrumentu pidvyshchennia efektyvnosti diialnosti kompaniyi [Features and characteristics of Business Intelligence (BI) systems as a tool for increasing the efficiency of a company's activities]. *Ukrainskyi zhurnal prykladnoi ekonomiky ta tekhniky*, no. 1. (In Ukrainian)

11. Shmatkovska T. O., Stashchuk O. V., Dzyamulich M. I. (2021). Velyki dani ta biznes-modeliuvannia ekonomichnykh system [Dzyamulych M. I. Big data and business modeling of economic systems]. *Efektyvna ekonomika*, no. 5. (In Ukrainian)

12. Honcharenko O. G. (2023). Financial security of Ukraine and peculiarities of its institutional deformations. *Scientific Herald of Sivershchyna. Series: Education, Social and Behavioural Sciences*, vol. 1 (9), pp. 68–81. (In Ukrainian)

Стаття надійшла: 05.09.2025
Стаття прийнята: 22.09.2025
Стаття опублікована: 31.10.2025