



Менеджмент

УДК 658.15:004.8

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.15126000>

Вплив інтелектуалізації на формування системи забезпечення фінансової безпеки підприємства: нові можливості завдяки технологіям на базі штучного інтелекту

Малярчук Ірина Іванівна

к.е.н., доцент, доцент кафедри менеджменту та маркетингу
у видавничо-поліграфічній справі,

Інститут поліграфії та медійних технологій, Національний університет
«Львівська політехніка», вулиця Степана Бандери, 12, м. Львів, Україна,
<https://orcid.org/0000-0002-0009-7389>

Процайло Мирослав Михайлович

аспірант, кафедра менеджменту та маркетингу
у видавничо-поліграфічній справі,

Інститут поліграфії та медійних технологій, Національний університет
«Львівська політехніка», вулиця Степана Бандери, 12, м. Львів, Україна,
<https://orcid.org/0009-0000-2980-7551>

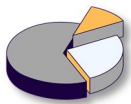
Прийнято: 17.03.2025 | Опубліковано: 29.03.2025

***Анотація.** У статті визначено важливість інтелектуалізації як ключового чинника підвищення рівня фінансової безпеки підприємства в умовах складного й динамічного зовнішнього середовища. Доведено, що застосування технологій штучного інтелекту дає змогу формувати ефективніші підходи до прогнозування ризиків, виявлення загроз та прийняття своєчасних*



управлінських рішень. Особливу увагу приділено аналізу інтеграції сучасних інтелектуальних систем у процеси моніторингу фінансової діяльності, а також їх впливу на безпековий аспект. На основі огляду наукових підходів обґрунтовано чотири ключові особливості процесу інтелектуалізації, які зумовлюють високий рівень адаптивності, швидкості реагування й зниження рівня суб'єктивних похибок під час аналізу. Також встановлено чотири сутнісні засади технологій штучного інтелекту, що впливають на результативність діяльності підприємства у форматі підвищення захищеності й покращення аналітичної бази для прийняття рішень. Ці засади включають автоматизоване прийняття рішень на основі даних, прогностичне моделювання, машинне навчання та інтелектуальну взаємодію з користувачами. Досліджено п'ять найбільш вагомих ефектів, що їх забезпечує інтелектуалізація у системі фінансової безпеки, серед яких зростання оперативності реагування на загрози, зменшення людського фактора у процесах аналізу, оптимізація витрат на контроль та аудит, поглиблений аналіз комплексних ризиків і підвищення інноваційного потенціалу. Охарактеризовано вплив кожного з цих ефектів на стратегію й тактику управління фінансовими ресурсами, підкреслено роль синергії між фахівцями та системами штучного інтелекту. Визначено мету та об'єкт дослідження, а також сформульовано основні завдання, спрямовані на узагальнення нових можливостей технологій штучного інтелекту для безпекової діяльності. Отримані результати мають суттєву практичну цінність, оскільки пропонують підходи до підвищення рівня фінансової безпеки за допомогою інтелектуалізації внутрішніх процесів і створення гнучких механізмів моніторингу та прогнозування.

Ключові слова: інтелектуалізація, штучний інтелект, фінансова безпека, безпековий потенціал, зовнішнє середовище, системи штучного інтелекту, ризики, адаптивність



The Impact of Intellectualization on the Formation of the System of Ensuring the Financial Security of an Enterprise: New Opportunities Thanks to Technologies Based on Artificial Intelligence

Malyarchuk Iryna

Department of Management and Marketing in Publishing and Printing,
Institute of Printing and Media Technologies,
Lviv Polytechnic National University,
Lviv, Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0002-0009-7389>

Protsailo Myroslav

Department of Management and Marketing in Publishing and Printing,
Institute of Printing and Media Technologies,
Lviv Polytechnic National University,
Lviv, Ukraine,
<https://orcid.org/0009-0000-2980-7551>

Abstract. *The article identifies the importance of intellectualization as a key factor in increasing the level of financial security of an enterprise in a complex and dynamic external environment. It is proven that the use of artificial intelligence technologies allows for the formation of more effective approaches to predicting risks, identifying threats and making timely management decisions. Particular attention is paid to the analysis of the integration of modern intelligent systems into the processes of monitoring financial activities, as well as their impact on the security aspect. Based on a review of scientific approaches, four key features of the intellectualization process are substantiated, which determine a high level of adaptability, speed of response and a decrease in the level of subjective errors during analysis. Four essential principles of artificial intelligence technologies are also established, which affect the effectiveness of the enterprise in the format of increasing*



security and improving the analytical basis for decision-making. These principles include automated decision-making based on data, predictive modeling, machine learning and intelligent interaction with users. The five most significant effects provided by intellectualization in the financial security system are studied, including increased responsiveness to threats, reduced human factor in analysis processes, optimization of control and audit costs, in-depth analysis of complex risks, and increased innovative potential. The impact of each of these effects on the strategy and tactics of financial resource management is characterized, and the role of synergy between specialists and artificial intelligence systems is emphasized. The goal and object of the study are determined, and the main tasks aimed at generalizing new capabilities of artificial intelligence technologies for security activities are formulated. The results obtained are of significant practical value, as they suggest approaches to increasing the level of financial security through intellectualization of internal processes and creation of flexible monitoring and forecasting mechanisms.

Keywords: *intellectualization, artificial intelligence, financial security, security potential, external environment, artificial intelligence systems, risks, adaptability*

Постановка проблеми. Вважаємо, що обрана нами тема дослідження є вкрай актуальною та доцільною. Вона відповідає нагальним викликам цифрової епохи, де швидкість, точність і прогнозування визначають здатність підприємства зберігати і зміцнювати свій безпековий потенціал. Поєднання сучасних технологій штучного інтелекту із традиційними фінансовими інструментами створює унікальні умови для підвищення ефективності управління ризиками, оперативного контролю над фінансовими потоками та формування сталого розвитку в умовах невизначеності. Завдяки цьому забезпечується стабільність і довгострокова стійкість фінансового базису, що є ключовим аспектом успішної діяльності будь-якого підприємства.

Структура статті передбачає: аналіз останніх досліджень і публікацій; формування мети й завдання дослідження; висвітлення ключових методів



досягнення мети дослідження; виклад основного матеріалу й формування висновків по результатах дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні дослідження фінансової безпеки підприємства переважно зосереджені на формуванні теоретичних підходів до системи безпекового управління та визначенні ключових чинників, що впливають на здатність підприємства протистояти зовнішнім і внутрішнім загрозам. Зокрема, Л.О. Матвійчук [1] звертає увагу на концептуальні аспекти фінансової безпеки, підкреслюючи важливість інтегрованого підходу до захисту фінансових інтересів. Дослідженням комплексного управління фінансово-економічною безпекою присвячена праця О.А. Кириченка, С.М. Лаптева, П.Я. Пригунова, О.І. Захарова та інших [2], де зазначено, що сучасний рівень цифровізації відкриває нові можливості для підвищення ефективності безпекових заходів. У контексті аналізу ролі інформаційного забезпечення досить ґрунтовним є внесок О.В. Лиси [3], де наголошено, що фінансова безпека суб'єктів господарювання невіддільна від здатності оперативно обробляти великі масиви даних. Аналогічний акцент роблять і Д.І. Коваленко, В.О. Костюк [4], які підкреслюють важливість організаційно-управлінських заходів у формуванні фінансової безпеки, зазначаючи, що використання систем штучного інтелекту може зменшити вплив людського фактора. Значну увагу інформаційним аспектам у забезпеченні фінансової безпеки промислових підприємств приділили С.І. Мельник і Д.В. Коць [5]. Автори акцентують на потребі створювати спеціалізовані інформаційні механізми з аналізу ризиків, що узгоджується з трендом впровадження технологій штучного інтелекту. Н.С. Краснокутська та Г.М. Коптева [6] у своїх дослідженнях розкривають дефініцію поняття “фінансова безпека підприємства” та звертають увагу на особливості, які потрібно враховувати під час розробки фінансових стратегій.

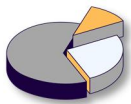
Щодо класифікації загроз, Ю.В. Лаврова [7] пропонує деталізований підхід, що включає аналіз внутрішніх і зовнішніх факторів. У цьому аспекті вагомим стає залучення штучного інтелекту, який дає змогу структурувати та



інтерпретувати значні обсяги інформації про потенційні ризики. Дослідженням інформаційного підґрунтя вдосконалення управління фінансовою безпекою машинобудівних підприємств присвячена праця О.С. Силкіна [8], де автор демонструє, як аналітичні системи можуть сприяти підвищенню рівня захищеності від негативних факторів. Н.Г. Пігуль та А.В. Хомутенко [9] розглядають теоретичні основи фінансової безпеки підприємства і механізму управління нею, виокремлюючи сучасні технології як важливий інструмент моніторингу та контролю. П.Я. Пригунов [10] наголошує на особливостях використання новітніх концепцій управління в системі забезпечення економічної безпеки, підкреслюючи, що поєднання методів інтелектуального аналізу з практикою фінансового менеджменту створює умови для ефективної протидії загрозам.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Віддаючи належне науковому внеску провідних вчених, зазначимо, що низка теорій і концепцій в контексті саме визначення особливостей впливу інтелектуалізації на формування системи забезпечення фінансової безпеки підприємства, досі залишаються не розкритими повною мірою, що й зумовило вибір даної тематики, її сучасну актуальність. Дослідження може внести значний вклад у розуміння як удосконалити систему забезпечення фінансової безпеки підприємства.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою цієї статті є розкрити сутність та переваги інтелектуалізації у формуванні системи забезпечення фінансової безпеки підприємства, визначити найважливіші особливості та засади застосування технологій штучного інтелекту, а також довести їхній вплив на ключові ефекти у контексті безпекового аспекту. Об'єктом дослідження виступають процеси та механізми впровадження інтелектуальних систем у фінансову діяльність підприємства, а головними завданнями є аналіз сучасних тенденцій інтелектуалізації, обґрунтування її ролі у підвищенні безпеки, виокремлення найвагоміших ефектів та формулювання пропозицій щодо їх практичного використання.



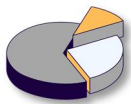
Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасні умови господарювання висувають перед підприємствами численні виклики у сфері фінансової безпеки, обумовлені глобальними процесами цифрової трансформації та зростанням впливу зовнішнього середовища. Ці виклики стають дедалі складнішими, оскільки постає потреба швидко реагувати на зміни ринкової кон'юнктури та економічних коливань. У зв'язку з цим, збереження високого рівня фінансової безпеки стає чи не найголовнішим завданням, адже саме фінансово стійкі підприємства володіють потужним безпековим потенціалом для протидії негативним трендам [11-12]. Класичні методи управління ризиками та звичні підходи до моніторингу показників діяльності вже не завжди є достатньо ефективними. Тому тематика інтелектуалізації процесів забезпечення фінансової безпеки, включаючи використання можливостей сучасних технологій на базі штучного інтелекту, набуває особливої актуальності (табл.1).

Таблиця 1**Особливості процесу інтелектуалізації на сучасному підприємстві**

Засади	Характеристика
Комплексна інтеграція даних	Завдяки інтелектуалізації, підприємство може об'єднувати різнопланову інформацію з різних джерел у єдину аналітичну платформу. Це дозволяє розглядати взаємозв'язки між фінансовими, технологічними та управлінськими показниками, визначати приховані закономірності, що впливають на безпековий аспект, і приймати більш аргументовані рішення
Динамічне адаптивне навчання	Системи штучного інтелекту здатні "навчатися" в процесі експлуатації, автоматично оновлюючи свої моделі та алгоритми залежно від змін умов діяльності підприємства. Це відкриває можливості для постійного вдосконалення механізмів фінансового контролю та підвищення точності прогнозування ризиків у динамічному зовнішньому середовищі
Висока швидкість обробки та реагування	Інтелектуалізація дає змогу швидше аналізувати великі масиви фінансових і виробничих даних, оперативно виявляючи критичні відхилення чи потенційні загрози

Джерело: складено авторами

Інтелектуалізація управлінських рішень у контексті фінансової безпеки дає змогу поглибити аналіз ризиків, виявляти приховані патерни загроз та

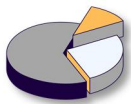


швидко реагувати на нестандартні ситуації. Завдяки потужним обчислювальним можливостям технологій штучного інтелекту, суб'єкти господарювання отримують інструменти для обробки великих обсягів даних у реальному часі [13-15]. Такий системний підхід дозволяє уникати дублювання функцій контролю та підвищувати оперативність прийняття безпекових рішень. Відтак, актуальність цієї теми полягає у здатності поєднати сучасні інтелектуальні алгоритми з методами фінансового аналізу, що у підсумку розширює горизонти захисту фінансових інтересів підприємства. Дедалі більша кількість фінансових операцій здійснюється із залученням інформаційних систем, що не лише пришвидшує процеси, а й робить їх вразливішими до зовнішніх та внутрішніх загроз. Інтелектуалізація передбачає впровадження таких методів і рішень, які на основі машинного навчання, аналізу історичних даних і прогнозування можуть ідентифікувати загрози задовго до їх перетворення на реальні збитки. Тому логічним стає використання розвинених моделей, що враховують нюанси ринкових коливань, платоспроможності контрагентів, мінливість цін на ресурси, а також коливання загальної економічної кон'юнктури. Це надає додаткові можливості для підсилення управлінського потенціалу й дає підприємству гнучкий інструментарій фінансового контролю та моніторингу (табл.2).

Таблиця 2

Сутнісні засади технологій штучного інтелекту в діяльності підприємства

Засади	Характеристика
Автоматизоване прийняття рішень на основі даних.	Технології штучного інтелекту дозволяють швидко обробляти великі обсяги фінансових та інших даних, формуючи рекомендації щодо управління ризиками та ресурсами. Автоматизація підвищує об'єктивність рішень, адже вони базуються на реальних статистичних закономірностях, а не лише на інтуїтивних оцінках
Прогностичне моделювання та аналіз сценаріїв	Системи штучного інтелекту застосовують складні математичні алгоритми для побудови прогнозів різного рівня деталізації, що дозволяє краще розуміти потенційні загрози й вчасно впроваджувати контрзаходи. Завдяки цьому підвищується гнучкість і стійкість фінансової стратегії підприємства



Машинне навчання та поглиблений аналіз	Використання алгоритмів машинного навчання дає змогу виявляти приховані патерни й аномалії, які можуть бути сигналом фінансових зловживань чи наближення кризових явищ. Це особливо важливо для забезпечення безпеки, оскільки швидка детекція проблем дозволяє зменшити потенційні збитки
Інтелектуальна взаємодія з користувачами	Технології штучного інтелекту можуть взаємодіяти з людьми у формі діалогових систем, звітів, дашбордів. Це полегшує розуміння складних аналітичних результатів і допомагає краще оцінити пріоритетність проблем. У такий спосіб підприємство отримує простий і водночас глибокий доступ до важливої інформації про безпековий аспект

Джерело: складено авторами

Окрім суто фінансових факторів, суттєву роль у формуванні системи фінансової безпеки відіграють також елементи корпоративної культури, взаємодія з партнерами, рівень цифрової зрілості та готовність до інновацій. Проте інтелектуалізація вирізняється тим, що вона дає змогу системно поєднати всі названі фактори в єдину модель оцінювання ризиків. Використання технологій штучного інтелекту сприяє формуванню наскрізних сценаріїв оцінки можливих загроз, враховуючи і зміни технологій, і зовнішні впливи, і внутрішні процеси. Такий підхід здатний скоротити часові лаги між виявленням проблеми та реагуванням на неї, убезпечуючи підприємство від фінансових втрат (рис.1).

Інформація про фінансові операції та процеси, що формують безпековий аспект діяльності, повинна оброблятися оперативно, а також бути належно захищеною. Сучасна тенденція показує, що класичні аналітичні інструменти дедалі частіше поєднуються з методами глибинного навчання та обробки природної мови, допомагаючи не лише виявляти відхилення, а й розуміти їх причини. Автоматизована обробка транзакцій, аналіз кредитоспроможності постачальників чи покупців, прогностичне моделювання динаміки витрат – усе це стає реальністю завдяки штучному інтелекту. Крім того, інтелектуалізація сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємства, оскільки інноваційні рішення, впроваджені в процеси управління фінансами, покращують якість аналізу та точність прогнозів. Це дає змогу ухвалювати



збалансованіші управлінські рішення, ґрунтуючись на широкому спектрі даних і моделей. Відповідно, формуються нові підходи до формування фінансової стратегії, які враховують не лише поточний стан ринку, а й потенціал для розвитку та ризику, що можуть виникнути в довгостроковій перспективі.



Рис.1. Ключові якості сучасного лідера в системі управління освітніми організаціями

Джерело: складено авторами



Висновки. Підсумовуючи, можна стверджувати, що хоча технології штучного інтелекту розглядаються переважно з позиції автоматизації певних рутинних операцій, їхні переваги у сфері фінансової безпеки виходять далеко за межі суто “технічних рішень”. Інтелектуалізація трансформує внутрішні процеси, пропонуючи керівникам нові аналітичні інструменти для ухвалення рішень, розширюючи спектр показників і критеріїв оцінки безпекової складової. Також вона впливає на рівень корпоративної прозорості, оскільки автоматизований контроль полегшує виявлення шахрайства, корупційних ризиків і зловживань із боку співробітників чи контрагентів. У підсумку це суттєво знижує фінансові втрати та покращує репутацію підприємства на ринку.

Список використаних джерел

1. Матвійчук Л. О. Концептуальні аспекти фінансової безпеки підприємства. Економічний вісник Донбасу. 2009. № 4. С. 133–136.
2. Управління фінансово-економічною безпекою / О. А. Кириченко, С. М. Лаптев, П. Я. Пригунов, О. І. Захаров та ін. ; за ред. чл.-кор. АПК України, проф. В.С. Сідака. Київ : Дорадо-Друк, 2010. 412 с.
3. Лиса О. В. Фінансова безпека суб'єктів господарювання в сучасних умовах. Економічний аналіз. 2016. Том 26. № 1. С. 58–64.
4. Коваленко Д. І., Костюк В. О. Фінансова безпека підприємства як комплекс організаційно-управлінських заходів. Міжнародний науковий журнал. 2015. № 2. С. 61–64.
5. Мельник С. І., Коць Д. В. Інформаційні аспекти в забезпеченні фінансової безпеки промислових підприємств. Формування стратегії соціально-економічного розвитку підприємницьких структур в Україні : матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Львів, 23–25 листопада 2023 р.). Львів : Укр. акад. друкарства, 2023. С. 108–110.



6. Краснокутська Н. С., Коптева Г. М. Дефініція поняття «фінансова безпека підприємства»: основні підходи та особливості. Бізнес-Інформ. 2019. №7. С. 14–19.
7. Лаврова Ю. В. Фінансова безпека підприємства: класифікація загроз. Економічний аналіз. 2011. № 9. Ч. 2. С. 274–277
8. Силкін О. С. Інформаційне підґрунтя для вдосконалення управління фінансовою безпекою машинобудівних підприємств України. Формування ринкових відносин в Україні. 2018. № 3 (202). С.107–113.
9. Пігуль Н. Г., Хомутенко А. В. Теоретичні основи фінансової безпеки підприємства та механізму управління нею. Віник СумДУ. 2019. № 2. С. 80–87.
10. Пригунов П. Я. Особливості використання сучасних концепцій управління в системі забезпечення економічної безпеки підприємств. Європейські перспективи. 2013. № 11. С. 103–108.
11. Штангрет А., Силкін О., Шляхетко В. Трудова міграція як зовнішня загроза для кадрової безпеки підприємства. № 10(38), 2024. Наукові інновації та передові технології. С. 190-201. [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-10\(38\)-190-201](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-10(38)-190-201)
12. Коць Д. В. Характеристика сутності фінансової безпеки підприємства в умовах змін. Інфраструктура ринку. 2023. Вип. 71. 155–158.
13. Сусіденко О. В. Фінансова безпека підприємства: теорія, методи, практика : монографія. Київ : ЦУЛ, 2015. 128 с
14. Штангрет А. М., Шира Т. Б., Чорненька О. Б. Цифрова трансформація підприємства: об'єктивна необхідність в поточних умовах з позиції забезпечення економічної безпеки. Східна Європа: економіка, бізнес та управління. 2024. № 1(42). С. 97–103.
15. Штангрет А., Силкін О. Безпекові аспекти управління персоналом в умовах гіпердинамічного зовнішнього середовища. № 9(37), 2024. Наукові інновації та передові технології. С. 227-237. [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-9\(37\)-227-237](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-9(37)-227-237)