

DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-471-9-46>

## **AUTOMATION OF RISK MANAGEMENT PROCESSES USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE: ADVANTAGES AND CHALLENGES**

### **АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ ЗА ДОПОМОГОЮ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ПЕРЕВАГИ ТА ЗАГРОЗИ**

В умовах швидкої цифровізації бізнесу та зростання складності управління ризиками, традиційні методи оцінки і контролю ризиків часто виявляються недостатньо ефективними. Поява та збільшення рівня доступності технології штучного інтелекту (ШІ) відкриває нові можливості для автоматизації процесів ризик-менеджменту. Завдяки здатності ШІ обробляти великі масиви даних, виявляти приховані закономірності та робити прогнози на основі історичних даних, підприємства можуть оперативніше і точніше реагувати на загрози, які з кожним днем стають все більш складними та непередбачуваними.

Особливо важливим є дослідження впровадження технологій ШІ в управління ризиками для таких галузей, як фінанси, охорона здоров'я та кібербезпека. Наприклад, у фінансовій сфері помилки у ризик-менеджменті можуть призвести до серйозних збитків, що робить впровадження нових технологій надзвичайно актуальним. Ключовою перевагою ШІ в подібних прикладах є не тільки здатність виявлення ризиків в реальному часі, але й можливість прогнозувати події, що мінімізує збитки та підвищує рівень ефективності управління ризиками.

З метою оцінки доцільності впровадження технологій необхідно дослідити переваги та загрози які можуть бути спричинені впровадженням штучного інтелекту в ризик-менеджмент. Першою перевагою є швидке виявлення та оцінка ризиків. ШІ дозволяє суттєво підвищити швидкість аналізу великих масивів даних, що недосяжно для традиційних підходів. Наприклад, система під назвою COiN у JPMorgan Chase – однієї з найбільших банківських організацій у світі, автоматизує перевірку кредитних угод, дозволяючи виявляти ризики за лічені секунди, що раніше займало тисячі годин ручної роботи [1]. Подібні інструменти можуть бути використані в інших галузях, таких як страхування чи банківська сфера, де оперативна оцінка ризиків є критичною для стабільності та розвитку.

Також до переваг можна віднести точне прогнозування та можливість запобігання ризикам. ШІ здатний прогнозувати можливі

ризиків на основі аналізу історичних даних. Наприклад, в охороні здоров'я використовуються алгоритми, що аналізують електронні медичні записи для прогнозування можливих ускладнень у пацієнтів. У дослідженні, опублікованому в на платформі "Nature", було продемонстровано, як ШІ може передбачити розвиток гострої ниркової недостатності за 48 годин до її настання, що значно покращує можливості профілактики [2]. За подібним принципом, маючи достатню кількість історичних даних у сфері економіки та менеджменту, ця технологія може передбачати загрози аналізуючи поточні фінансові показники у реальному часі.

Крім цього, автоматизація рутинних завдань і мінімізація людських помилок є однією з головних переваг впровадження ШІ в ризик-менеджмент. Порівняно з живим працівником, ця технологія не здатна втомлюватись, не втрачає пильності, не спроможна відволікатись та може працювати 24/7. Це робить ШІ ідеальним інструментом для виконання рутинних завдань таких як дата моніторинг. Наприклад, у сфері кібербезпеки, компанія Darktrace використовує технологію автономного реагування на кіберзагрози в реальному часі. Система ШІ вивчає поведінкові шаблони користувачів та виявляє аномалії, які можуть свідчити про потенційні загрози [1]. Це дозволяє миттєво реагувати на ризики та мінімізувати збитки.

Як і впровадження майже будь-якої інноваційної технології, ШІ в ризик-менеджменті має не тільки переваги, а й може спричинити загрози. Однією з таких загроз може бути недостатня якість даних і обмежений доступ до актуальної інформації. ШІ, як і будь-яка інша технологія, потребує якісних даних для правильного функціонування. Якщо система працює на основі застарілих або неповних даних, це може призвести до неправильних висновків. Наприклад, системи прогнозування ризиків у банківській сфері, що використовують ШІ, можуть помилково оцінювати ризики через некоректні дані про клієнтів або ринки. Очевидно що така неправдива оцінка може призвести до фінансових втрат.

Іншою загрозою є недостатня прозорість рішень, або так звана проблема «чорної скриньки». Суть цієї проблеми пов'язана зі складністю розуміння того, як системи штучного інтелекту і моделі машинного навчання обробляють дані і генерують прогнози або рішення. Ці моделі часто покладаються на складні алгоритми, які нелегко зрозуміти людині, що призводить до браку підзвітності та довіри [3]. Це особливо важливо в контексті ризик-менеджменту, де рішення повинні бути чітко аргументовані. Наприклад, у випадку з використанням ШІ в сфері кредитування, якщо система неправильно оцінює ризики через незрозумілі алгоритми, це може негативно вплинути на репутацію компанії а також призвести до фінансових збитків.

Крім технічних викликів, при впровадженні технології ШІ необхідно враховувати етичні та правові аспекти. ШІ повинен забезпечувати захист даних та дотримуватися конфіденційності адже недотримання цих вимог може призвести до юридичних проблем та втрати довіри з

боку клієнтів. З урахуванням чутливості інформації, яку обробляють системи ШІ, необхідно вживати ефективні заходи для захисту конфіденційності даних. Це може включати в себе шифрування даних, захист доступу до систем та даних, а також впровадження механізмів моніторингу доступу та аудиту [4].

При впровадженні технології ШІ у систему ризик-менеджменту організаціям необхідно дотримуватись певних рекомендацій та загальноприйнятих практик з метою мінімізації загроз. Однією із таких практик виділяється створення пілотних проєктів для тестування технологій. Саме з таких кроків варто починати впровадження ШІ адже вони дозволять оцінити ефективність технології в конкретному контексті та виявити можливі обмеження. Це дозволить уникнути великих витрат та мінімізувати ризики невдачі на початкових етапах.

Також важливими є інвестиції у якість даних та розвиток компетенцій персоналу. Компаніям слід активно інвестувати в розвиток інфраструктури для обробки та аналізу даних, а також у навчання працівників для ефективної взаємодії з ШІ. Це забезпечить максимальну ефективність використання нових технологій та істотно знизить ризики настання загроз спричинених нею.

Отже, попри виклики, пов'язані з впровадженням штучного інтелекту в ризик-менеджмент, переваги значно переважають можливі труднощі. ШІ дозволяє підвищити точність, швидкість і ефективність оцінки ризиків, знижуючи ймовірність помилок і забезпечуючи прогнозування потенційних загроз. Інтеграція ШІ в ризик-менеджмент дозволить бізнесам більш гнучко реагувати на нові виклики та суттєво підвищити рівень захищеності в умовах постійно зростаючих ризиків.

### Література:

1. The Institute of Risk Management India. Using Artificial Intelligence to Enhance the Risk Management Process: A Deep Dive with Case Studies. 2023. URL: <https://www.theirmindia.org/blog/using-artificial-intelligence-to-enhance-the-risk-management-process-a-deep-dive-with-case-studies>
2. Tomašev N., Glorot X., Rae J.W., et al. A clinically applicable approach to continuous prediction of future acute kidney injury. *Nature*. 2019. URL: <https://www.nature.com/articles/s41586-019-1390-1>
3. Ezra Reguerra. Проблема «чорної скриньки» ШІ: виклики та рішення. *Crypta*. 2023. URL: <https://crypta.kyiv.ua/tehnologii-blokchejn/problema-chornoj-skrinki-shi-vikliki-ta-rishennja>
4. Македон О.А. Етичні та юридичні аспекти використання штучного інтелекту у юридичній практиці. *Актуальні проблеми вітчизняної юриспруденції*. 2024. № 1. С. 200–204.